

# DESAFÍOS DEL PARADIGMA EDUCATIVO EN EL SIGLO XXI: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN

Cándida Filgueira Arias  
(coord.)



# **Desafíos del paradigma educativo en el siglo XXI: investigación, innovación y formación**

Cándida Filgueira Arias (coord.)

Originalmente publicado en 2017 en Madrid, España  
por Global Knowledge Academics  
como parte de la colección Desafíos Intelectuales del Siglo XXI

2017, Cándida Filgueira Arias

2017, Global Knowledge Academics



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

Desafíos del paradigma educativo en el siglo XXI: investigación, innovación y formación / por Cándida Filgueira Arias (coord.)

ISBN: 978-84-15665-17-5

# Índice

## A.1. PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

### A.1.1. FILOSOFÍA Y ANTROPOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

La educación contemporánea: persona, complejidad y conciencia .....11  
*Enrico Boccolesi*

### A.1.2. POLÍTICA, LEGISLACIÓN EDUCATIVA E HISTORIA DE LA EDUCACIÓN

Modelos educativos europeos en Latinoamérica y Argentina:  
importación de modelos neoliberales como justificación  
para la inequidad social .....15  
*Adriana Silvia Di Deo*

La educación diferenciada: una opción legítima por la igualdad,  
una opción de libertad .....19  
*María del Mar Hernández Suárez y Amelia Barrientos Fernández*

### A.1.3. PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA Y CURRÍCULUM

Motivación motriz: el catalizador necesario entre alumnado  
y su aprendizaje para una metodología de participación activa  
del alumnado .....23  
*Juan Diego Gómez-Escalonilla Torrijos*

Conversación, mirada y mediación del aprendizaje en aulas  
de diverso contexto educativo .....27  
*Marco Antonio Villalta Paucar y Cecilia Assael Budnik*

Creatividad en las escuelas: la transformación de la educación  
latinoamericana .....31  
*Augusto Manzano*

Estudiantes con un vocabulario pobre: un problema  
que se origina desde la infancia .....33  
*Omar Álvarez-Xochihua, Karla I. Arce-Ruelas, Patricia Páez-Manjarrez  
y José Á. González-Fraga*

La comunicación no verbal como elemento pedagógico:  
para una educación eficaz .....37  
*Martha Graciela Cantillo Sanabria*

Un caudal de imaginación: introducción de la mitología en Primaria .....39  
*Héctor Sánchez Pradera*

Proyecto ISCI: un modelo de colegio intergeneracional en Educación Primaria .....	43
<i>Mariano Sánchez Martínez, María Pilar Díaz Conde, Juan Sáez Carreras y Margarita Campillo Díaz</i>	
Relaciones entre el conocimiento didáctico del contenido en la formación de educadores ambientales: una interpretación de contextos .....	47
<i>Leidy Gabriela Ariza Ariza y José Vicente de Freitas</i>	
Una experiencia investigativa en la competencia matemática infantil: caso Magdalena-Colombia .....	51
<i>Myriam Ortiz-Padilla</i>	
“Tan, tan... ¿Quién es?... La poesía otra vez”: los modernistas en la Educación Primaria .....	55
<i>Celia Rodríguez Subías</i>	
Demandas sociales y disciplinares indispensables para la formación del siglo XXI: aplicación al ingeniero medioambiental .....	59
<i>Juan Ramón Molina, Francisco Rodríguez y Silva y Miguel Ángel Herrera</i>	
La enseñanza - aprendizaje del idioma inglés: el punto de vista de un profesor frente a grupo .....	63
<i>Karen Josefa González Vega y Xaab Nop Vargas Vásquez</i>	
Modelo de aprendizaje de las matemáticas desde la visión del niño .....	65
<i>Sara María Olvera García</i>	
Integración de la literacidad crítica en el programa de taller de lectura y redacción II de la preparatoria CETYS .....	69
<i>Aida Araceli Lizárraga Ávila y Laura Emilia Fierro López</i>	
La influencia del debate en el desarrollo de habilidades comunicativas: una herramienta útil para el cuerpo docente y la adaptación al espacio europeo de educación superior .....	73
<i>Geraldine Bethencourt-Rodríguez</i>	
Aprendizaje experiencial compartido en el foro .....	77
<i>Beatriz Ruiz, María Blanco, Raquel Díaz-Meco, Esther Delgado y Luis Torija</i>	
El desarrollo de la competencia de aprender a aprender en la Educación Secundaria Obligatoria .....	81
<i>Pedro Febrero Rojas y Begoña Learreta Ramos</i>	
Los juegos matemáticos como instrumento metodológico en las etapas de Infantil y Primaria .....	85
<i>M<sup>a</sup> Carmen Escribano Ródenas, Gabriela M. Fernández Barberis, Cándida Filgueira Arias, Amelia Barrientos Fernández, M<sup>a</sup> Mar Hernández Suárez, Celia Camilli Trujillo y Mónica San Juan Fernández</i>	

La modalidad de clase taller en el aprendizaje de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en docencia universitaria .....	89
<i>Víctor Lallana Llorente, Olga de Cos Guerra, Pedro Reques Velasco y Virginia Carracedo Martín</i>	
Las tradiciones orales, su aporte a la comprensión lectora en estudiantes universitarios: estrategias metodológicas para mejorar comprensión lectora .....	93
<i>Rosy Jeanette Alarcón Chávez</i>	
Manual multimedia de laboratorio de Ingeniería Química .....	97
<i>J. M. Ochando-Pulido</i>	
Plan de acción tutorial para alumnos de segundo curso de Grado de Ingeniería Química .....	101
<i>J. M. Ochando-Pulido</i>	
Rendimiento universitario: Importancia del género y la titularidad de centro .....	105
<i>Estrella Arranz Duarte</i>	
Revalorización curricular y reapropiación de los referentes identitarios de una Universidad de medio siglo: el caso de la Universidad La Gran Colombia .....	109
<i>Ana Cecilia Osorio Cardona</i>	
Acerca de la autoevaluación de los aprendizajes en Educación Superior o sobre el estado de la cuestión .....	113
<i>Miglena Kambourova</i>	
Estudio sobre la elaboración de tesis desde la perspectiva estudiantil .....	117
<i>Magdalena Ullauri Moreno</i>	
Expectativa de carreira e família quanto ao gênero: uma análise dos alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB) .....	121
<i>Rafael Almeida Nunes, Eduardo Tadeu Vieira e Beatriz Fátima Morgan</i>	
Exploración corporal-vocal en el desarrollo de habilidades comunicativas en estudiantes de Fonoaudiología .....	125
<i>Marcela Vega Rivero y María Josefina Azócar Fuentes</i>	
Gestión ambiental en el aula: un espacio para potenciar habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios .....	129
<i>Andrea Monroy-Licht</i>	
Implementación de videos educativos para la comprensión del análisis de Fourier para Estudiantes de Ingeniería en Mecatrónica. "ANYMATHE" .....	135
<i>Marisol Luna Rizo y José Guadalupe Rosas Elguera</i>	

Investigación-acción de la didáctica de lectura y escritura en la Educación Superior: escritura de un ensayo académico en taller de lenguaje por parte de futuros licenciados en español y literatura de la Universidad Industrial de Santander .....139  
*Jessica Ivón Renata González y Jhon Alexander Monsalve Flórez*

Estrategias de aprendizaje universitario en el dibujo del natural: la figura humana .....143  
*David Serrano León*

#### A.1.4. ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y DE LA EDUCACIÓN

El equipo directivo escolar: aportación a la elaboración de los perfiles de competencias profesionales para escuelas vulnerables.....147  
*Daniel Villarroel Montaner*

Expertos disciplinares, inexpertos pedagógicos: una mirada sobre el desarrollo profesional docente .....151  
*Alberto Miguel Iardelevsky, Fabián Alejandro Matiucci y Lilia Verónica Toranzos*

#### A.1.5. LIDERAZGO, CALIDAD Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE CENTROS EDUCATIVOS

Liderazgo por competencias: el talento del liderazgo personal: el autoliderazgo .....155  
*Cándida Filgueira Arias*

#### A.1.6. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

Conocimiento de los jóvenes sobre los descubrimientos científicos. papel de la mujer en los avances científicos .....161  
*Isabel Caballero*

#### A.1.7. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN

Análisis del impacto en la adopción del e-learning en las organizaciones educativas y corporativas .....165  
*Susana Vega Leal e Iván Abelardo Velázquez Godínez*

Entornos inmersivos 3D en la enseñanza a distancia: estudio para su implementación a partir de un método de desarrollo de productos .....169  
*Óscar González-Yebra, Manuel A. Aguilar, Fernando J. Aguilar y Manuel Lucas*

Propuestas educativas de aprendizaje en modalidad Blended Learning para la educación superior: la tecnología en la educación .....175  
*Alicia B. Corsini, María T. Cami, Ricardo C. Minniti y Armando L. Corsini*



E-Learning em diagnóstico bucal: uma experiência na Universidade de Brasília .....179  
*Nilce Santos Melo, Brennda Juliana Feitosa, Glaucia Nize Martins, Paulo Tadeu Figueiredo e Andre Ferreira Leite*

En la ruta de la innovación pedagógica: Una lectura desde la experiencia del Fondo de Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario .....183  
*Inéride Alvarez Suescún y Clara Inés García Blanco*

Evaluación de las competencias informacionales en estudiantes indígenas wixárikas del Centro Rural de Educación Superior Estipac que han desarrollado a través del modelo de enseñanza B-learning .....187  
*Iván Abelardo Velázquez Godínez, Susana Vega Leal y Marco Antonio Gómez Herrera*

Ludoevaluación en la enseñanza de termodinámica en ingeniería .....191  
*Julián Yepes-Martínez*

Percepción de los estudiantes del primer ciclo acerca de la influencia del Flipped Learning en el desarrollo de su aprendizaje en una universidad privada de Lima .....195  
*Sandy Retamoso, Braulio Murillo*

TIC: entorno académico en la nivelación de FCE de Universidad de Guayaquil .....199  
*Yolanda García Carranza, María Teresa Mite Alban y Evelyn García Carranza*

Uma experiência pedagógica sobre a aplicação de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem: de aluno para professor .....207  
*Andrino Fernandes e Lisani Geni Wachholz Coan*

Vinculación en materia de innovación entre la Universidad de Guadalajara y el sector productivo farmacéutico en Jalisco: ¿Refleja el tránsito hacia sociedades del conocimiento? .....211  
*Claudia Fabiola Sánchez Cervantes y Ricardo Arechavala Vargas*

#### A.1.8. EDUCACIÓN PERMANENTE

Evaluación de la docencia en Educación Superior: la voz de los estudiantes .....215  
*Sandra Leal Díaz y Luis Reyes Ochoa*

## **B.1. PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN**

### **B.1.1. PSICOPEDAGOGÍA Y ORIENTACIÓN EDUCATIVA**

Conocimiento profesional práctico de la docencia universitaria en contextos de diversidad socioeducativa: Análisis de caso carrera de Medicina Universidad de Chile .....221  
*Claudia Calderón Flández*

Creatividad y autodeterminación a través de las artes visuales en alumnos con discapacidad intelectual .....225  
*Gisela Cortés-Marías y Gabriela López-Aymes*

La temática del dibujo infantil en niños y niñas con TEA: la figura humana .....229  
*Laura Orellana Martín*

Interventor educativo: la identidad en el campo laboral o el perfil profesional .....233  
*Adaly Ortiz Ortiz*

### **B.1.2. PSICOLOGÍA EVOLUTIVA**

Educar ciudadanos para contextos multiculturales migratorios: argamasa colectiva de diferencias y similitudes .....237  
*Rodrigo Arellano Saavedra, Susan Sanhueza Henríquez, Leidy García Yomary, Cesar Carbullanca y Enrique Muñoz Pérez*

### **B.1.3. PSICOLOGÍA SOCIAL Y SOCIOLOGÍA APLICADA A LA EDUCACIÓN**

Educar desde otra orilla .....241  
*Joseph Gabriel Tobón Rey*

Aprendizaje profesional en entornos complejos y de crisis: caso real en una multinacional colombiana .....245  
*Hilario Martínez y Esther Cris Puentes*

Educación en la población femenina de los centros penitenciarios en Sinaloa, México .....249  
*Ana Imelda Coronel Cabanillas, Cristina Ávila Valdez y Marco César Ojeda Castro*

## **A.1. PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



# LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA

## Persona, complejidad y conciencia

Enrico Bocciolesi, Ce.R.I.S.U.S., Università eCampus (Como), Italia

*Palabras clave: educación; persona; complejidad; conciencia; humanidad*

### 1. Introducción

**E**n la época actual nos encontramos en una sociedad educativa parcialmente en crisis. La mayoría de las dificultades han surgido con la difusión masiva de los dispositivos electrónicos. La expansión transnacional de la tecnología ha fomentado una visión inadecuada del ambiente de vida e inmaterial respecto a la misma realidad. La disolución del ambiente concreto ha transmitido a las personas un aumento de posibilidades: comunicativas, relacionales y de aprendizaje. Realmente se ha producido una transmisión capilar de prácticas educativas, de modalidades de búsqueda del conocimiento, y las mismas interpretaciones del contexto han cambiado en relación directa con los instrumentos tecnológicos. Pensar en una realidad inmaterial crea dificultad en el momento de la actuación, en el pragmático y en el de la estructuración de las informaciones.

### 2. Cuestiones complejas

Numerosas son las desambiguaciones necesarias con referencia a lo que es real y a lo que es virtual (Bocciolesi, 2015). Estas distinciones, que hoy se resumen con la banalización de las mismas en analógico y virtual, nos demandan ulteriores profundizaciones. La complejidad de las ideas no puede reducirse al desarrollo algorítmico de un ordenador, al igual que su estructuración no puede quedar atrapada en una diferencia que siempre ha existido. Un ejemplo es el pensamiento del mismo San Agustín, o la filosofía que separó la voluntad de la noluntad. Las informaciones difundidas y transmitidas en los entornos educativos no permean en las personas repletas de contenidos superficiales. Son numerosos los mensajes sin algún sentido, vacíos de significados que llenan nuestras vidas. De acuerdo con Schopenhauer “[...] cuanto más se lee, menos huellas quedan en el espíritu de lo que se ha leído, como sucede en una tablilla cargada de escritura confusa”. Esta última observación nos acompaña hacia la necesidad de descubrimiento de los significados de la educación misma, en un sentido semiótico educativo, y también semántico educacional. Las dos últimas perspectivas requieren una elevada atención por parte del profesorado, y también por las diferentes agencias educativas. Educar y aprender son actividades de pensamiento crítico y reflexivo que se desarrollan en cooperación y en colaboración entre personas, instituciones y lugares de aprendizaje.

### 3. Educación oculta y educación consciente

A fundamentación de estas actividades profundas y ocultas, como las definió Skinner, tanto para las personas cuanto para la sociedad. Se revela así el sentido de la pasión en las numerosas actividades educativas que gravitan alrededor de nuestras escuelas, como escribe

Ferreiro-Gravié (2016, p. 26): “todos sentimos la pasión (componente inductor de la personalidad) por algo, incluso debemos sentirla en alguno que otro grado de desarrollo por la actividad profesional que realizamos a diario”.

Necesitamos reconquistar el saber y sus modalidades de adquisición. Lamentablemente, las dimensiones de la brecha de la ignorancia y la banalización está ganando grandes espacios, favoreciendo el *gap* ya existente. Las herramientas electrónicas, hoy banalizadas, necesitan de competencias propias por parte de los usuarios. Las categorizaciones existentes entre nativos o inmigrantes del digital han distraído una sociedad entera, y con apoyo de las teorías que dividían el mismo núcleo social en competentes por nacimiento e incompetentes por edad, se aumentaba la venta de los dispositivos electrónicos y bajaban los niveles de razonamiento crítico. La distracción realizada por las empresas que venden objetos electrónicos ha tenido mucho éxito, y sigue en marcha. No obstante, numerosos docentes conscientes de las estrategias activadas han empezado a luchar contra de la masificación del conocimiento. La atribución de la falta de razonamientos profundos a una máquina, como por ejemplo el ordenador, no es admisible, dado que cada persona tiene su propio cerebro y modalidades de interpretación de las informaciones que se desarrollan a través de los sentidos, y no de las Inteligencias Artificiales. Las personas siguen creando aparatos electrónicos que puedan dominar las variables cognitivas de las personas, sin realmente conseguirlo, dada la existencia de números e imprevisibles formas de pensamiento, y razonamiento crítico. Como nos acordaba Faure (1973), “la educación del futuro es aprender a ser”, subrayando el valor de unicidad, creatividad y creación autónoma propio de cada persona.

#### 4. Hacia el dinamismo cualitativo

El aparente inmovilismo esconde un movimiento de aprendizaje, según la propuesta skinneriana que va más allá de una evaluación cuantitativa, sino hacia la calidad de la educación según nuevos y ampliados valores culturales. La “Aldea Global” de origen mcluhaniana ha invertido su propio sentido y rotación, ya no es la globalización la que mejora la realidad, sino las singularidades de la personas en un entorno global y convergente hacia la necesidad de desarrollo de los seres humanos, en estricta contraposición a las máquinas electrónicas. El mismo Jung (1969, p. 52) afirmaba que: “[...] la experiencia, por poco vasta que sea, demuestra que las cosas tienen por lo menos dos caras, y a menudo más”. En esta perspectiva de pluralidad y a la vez polifónica (Bocciolesi, 2016) de un entorno educativo en continua modificación, se requiere en el sentido gardneriano de estimular “mentes creativas” (Gardner, 2010). La creatividad, sin embargo, no debe confundirse con la expresividad artística dado que son numerosas e inexplicables las formas de manifestarse del sentido creativo. La pasión, el amor, la creatividad, la disponibilidad y apertura hacia los demás representan las primeras claves de lectura para la recuperación del entorno global. Numerosos son los desafíos pero al mismo tiempo surgen los retos, las posibilidades, las ideas. Cuando un educador, a cualquier nivel educativo, consigue percibir que sus estudiantes no logran los objetivos de aprendizaje por falta de interés o motivación, lo más importante es activar un debate, reflexiones compartidas, y participadas que favorezcan la emersión de los verdaderos problemas, sin la necesidad de recurrir a objetos electrónicos que distraigan a las personas de los verdaderos problemas. El aprendizaje oculto, profundo, complejo y crítico representa el reto principal tanto de la educación misma cuanto de la formación de la persona.

La forma de organizar el proceso de aprendizaje-enseñanza de modo frontal y básicamente memorística característico de la escuela de hoy, no satisface.

## 5. Conclusiones

Las escuelas, las universidades y las sociedades educativas armonizadas en diferentes grupos deben colaborar, establecer sinergias y diálogos críticos. Como subrayaba Freire (1984) la lectura favorece el contraste a la cultura del *silencio*, donde la ausencia de sonidos y ruidos representan la falta de confianza y el dominio de un pensamiento único y masificado. En esta perspectiva, el mismo Bruner (1992) pone en evidencia la necesidad de favorecer un crecimiento crítico de las personas, desde la edad infantil y para toda la vida. Se requiere para el cumplimiento de tareas críticas y complejas (Morin, 1999) la adquisición de diferentes *formae mentis* (Gardner, 1987) que se convertirán en nuevos *habitus* (Baldacci, 2016) necesarios para la formación y la educación de una ciudadanía globalmente responsabilizada, pacífica, consciente y capaz de reaccionar con complejidad a las dificultades diarias.

## Referencias

- Baldacci, M. (2012). *Replantear el currículo*. Madrid: Universitas.
- (2012). Matemática e pedagogia. *La Matematica e la sua Didattica Mathematics and Mathematics Education*, 67. Università di Bologna.
- Bocciollesi, E. (2015). Realidad y Virtualidad. De la personalización educativa a la pedagogía electrónica. En Domínguez, M.C., Cacheiro, M.L. y Dulac, J. (Eds.), *Tecnologías y Diversidad como base para la función docente*. Madrid: UNED-ANAYA.
- (2016). *Humanidad y complejidad. Polifonía de la educación*. Madrid: Universitas-UNED.
- Bruner, J. (1992). *Saper fare, saper dire, saper pensare. Le prime abilità del bambino*. Roma: Armando Editore.
- Day, C., & Hong, J. (2016). Influences on the capacities for emotional resilience of teachers in schools serving disadvantaged urban communities: Challenges of living on the edge. *Teaching and Teacher Education*, 59, 115-125.
- Faure, E. (1973). *Aprender a ser*. Madrid: Alianza Universidad-UNESCO.
- Ferreiro-Gravié, R. (2016). *Pasión por la enseñanza. Las competencias profesionales didácticas del método ELI*. Mexico: UNISAN Editorial.
- Freire, P. (1984). *La importancia de leer y el proceso de liberación*. Madrid: Siglo XXI.
- (2005). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- (2006). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Madrid: Siglo XXI.
- Gardner, H. (1987). *Formae mentis: saggio sulla pluralità dell'intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- (2010). *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Gennari, M., y Sola, G. (2015). La cuestión metodológica (entre la filosofía, la ciencia y la pedagogía)/The methodological question (between philosophy, science and pedagogy). *Teoría de la Educación; Revista Interuniversitaria*, 27(2), 25.
- Jung, C. G. (1969). *Los complejos y el inconsciente*. Madrid: Alianza.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
- Olson, D. R. (1996). *The world on paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge University Press.
- Zembylas, M. (2016). Emotion, trauma and critical pedagogy: Implications for critical peace education. *Peace education: International perspectives*, 19-34.





# MODELOS EDUCATIVOS EUROPEOS EN LATINOAMÉRICA Y ARGENTINA

## Importación de modelos neoliberales como justificación para la inequidad social

Adriana Silvia Di Deo, Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina

*Palabras clave:* inequidad educativa; modelos educativos neoliberales; modelo educativo menemista; construcción discurso neoliberal; legitimación del discurso neoliberal en políticas educativas; políticas educativas neoliberales; macrismo

### Introducción

Que la educación es una preocupación global no cabe duda alguna. Que las políticas educativas forman parte de la compleja red socio-político-económica, tampoco es novedad. Que a través del término internacionalismo, según Guillermo Ramón Ruiz, se tornan “necesarias” las reformas educativas, tampoco resulta necesariamente novedoso.

El presente trabajo pretende reflexionar acerca de cómo los diferentes tipos de gestión conllevan un paradigma y modelo social y sus consecuencias. Para ello, se expondrá un breve análisis acerca de políticas neoliberales en Argentina, en particular durante el gobierno del presidente Carlos Menem, las implicancias de haber importado el modelo español de los años 80, las pautas de distribución social y regional, y ciertas similitudes con el actual gobierno macrista.

### La construcción de políticas educativas argentinas, importación del modelo español y similitudes con la impronta macrista

Con el objetivo de enriquecer este escenario, se puede observar cómo el Estado argentino comienza a organizarse como tal, cómo el sistema educativo va modelándose acorde a la concepción de los sujetos y espacios de la administración y las subsiguientes políticas de descentralización que llegan a su cúspide en el gobierno menemista, aunque se vislumbran acabados esbozos de continuidad en el macrista. La pretensión de descentralizar la educación del Estado por razones de ajuste presupuestario ha redundado en las dificultades de articulación, desarrollo y posibilidades concretas de sostener los cambios prometidos y de justificar el empobrecimiento social, en el marco de políticas educativas.

La idea de gratuidad del sistema educativo presentado por Sarmiento entre 1864 y 1868 estuvo orientada básicamente para normalizar a la clase popular, para educar al bárbaro. En otras palabras, el bárbaro como habitante autóctono del país y la pretensión de “educarlos” dentro de los cánones del modelo europeo, particularmente, del sistema educativo inglés.

En 1884 se sanciona la Ley 1420 durante la presidencia de Julio Argentino Roca, en la que se concibe a las escuelas como espacios por fuera de lo social, que no pueden interactuar con este plano social y cultural preexistente porque deben transformarlo de raíz. Por lo tanto, el rol de los docentes fue cuasi sacerdotal, personificando al Estado, que respondían a un imperativo de ideal civilatorio (Lerena, 1992; Alliaud, 1993). Esta disociación entre lo educativo por un lado, y los condicionamientos políticos, materiales, sociales y

organizativos por otro, fue la concepción fundante del acto de *educar* en la Argentina<sup>1</sup>. Concepción sarmientina.

Considerando la reforma educativa de los 90, la descentralización de la educación tuvo su auge con el traspaso de la educación pública a la responsabilidad de cada provincia y municipio. <sup>2</sup>La descentralización en Argentina se plantea en el marco de la reforma del Estado. Por lo tanto, para comprenderla es necesario entender el porqué de la reforma y su naturaleza, reconfigurando el concepto de poder y de los marcos donde el Estado se construye, y de las relaciones sociales.

La educación constituyó uno de los campos donde la racionalidad tecnocrática orientó el proceso de reforma, que incluyó la transferencia de servicios educativos nacionales a las respectivas jurisdicciones. En educación, estas medidas se tradujeron en la transferencia (acordada para acceder al Plan Brady) de los servicios educativos secundarios y terciarios a las diferentes provincias con el objetivo de reducir en U\$ 900.000 los gastos del Estado nacional. Sin embargo, el gobierno aseguraba que las jurisdicciones iban a tener el dinero necesario para sostener los servicios transferidos, debido a que la "revolución productiva" impulsada iba a traer aparejada una mayor recaudación tributaria favorecida por lo establecido por su Ley de Reforma del sector. De cualquier modo, las gestiones provinciales pensaron en distintas soluciones al posible desfinanciamiento.

Entretanto, Pactos Fiscales y el Pacto Federal Educativo supeditaron la recepción, por parte de las provincias a la implementación gradual de la Ley Federal de Educación acordada en el seno del Consejo Federal integrado por todos los Ministros provinciales. Con el tiempo, y ante la falta de una política de desarrollo productivo como la prometida, la recesión comenzó a mostrar su cara y la recaudación impositiva disminuyó notablemente, al ritmo que el endeudamiento de las provincias crecía.

Según documentos de organismos internacionales y nacionales, la descentralización de sistema educativo más la participación de las comunidades, las escuelas tendrían libertad para decidir sus acciones y cómo invertir los recursos con las que se las subvencionaban y con puntos en común con el modelo español, definiendo, por sí mismas, el orden de importancia de sus necesidades.

De acuerdo al trabajo de Flavia Terigi<sup>3</sup> (2007), en los noventa los principales cambios se dieron en sentido al planeamiento y la elevación de calificación de los funcionarios. Por tal motivo, se hace necesario plantear los cuatro rasgos que delinearon el planeamiento de la reforma educativa argentina: a) identificación de planeamiento y cambio, en desmedro de la consolidación de las escuelas, b) visión aplicacionista y progresiva de los cambios, no haciendo previsible el impacto en las instituciones y actores del sistema educativo, c) las políticas centralizadoras y homogeneizadoras que fueron en contra al espíritu de federalismo que pretendía el cambio, y d) división de trabajo entre planificación y ejecución, traducida a división (selectiva) de funciones entre la Nación y las provincias.

---

<sup>1</sup> Alonso Bra.; Judengloben, Alvarez; Coppola. Administrar y democratizar lo educativo, 2013.

<sup>2</sup> <http://fci.uib.es/Servicios/libros/articulos/mengo1/La-reforma-educativa-argentina-y-el-neo.cid220776>

<sup>3</sup> Terigi, Flavia Cuatro concepciones sobre el planeamiento educativo en la reforma educativa de los noventa (2007). Análisis sobre el final de la Ley Federal de Educación en el contexto del comienzo de la nueva reforma educativa y para evitar cometer los mismos errores, fundamentalmente de gestión. (Presidencia de Néstor Kirchner, Ley 26.206 promulgada y sancionada en diciembre de 2006)

### ***El argumento de la educación global y la construcción de legitimación del discurso de políticas educativas neoliberales***

Es inevitable considerar que desde el concepto de educación globalizada, lo que Michael Apple<sup>4</sup> llama *las palabras en la construcción del discurso pedagógico*, se entrelazan una aparente coincidencia entre lo deseado por los docentes y lo planificado por las autoridades educativas que los hechos, a su vez, desmentían. Por otra parte es transmisor de relaciones de poder externas al discurso pedagógico.

Algunos de los términos funcionales a esta estrategia para construir el discurso en el área de la educación son, precisamente: "descentralización", "participación" y "autonomía". Sin embargo, en ellos existen elementos ideológicos dominantes y estos términos de una referencialidad que todos creemos conocer, pasan así a formar parte de la conciencia popular, construyendo un "nuevo sentido común". Para lograr su objetivo, no necesita reemplazar totalmente una concepción del mundo y de las cosas por otra, sino lograr la correcta combinación entre viejos y nuevos elementos de pensamiento. Para causar un efecto "real", este "nuevo sentido común" se conecta con problemas y experiencias "reales", similar al modelo Finlandés que está en auge actualmente y varias universidades públicas de gestión privada están arengando a que se adopten (en todo o en parte) este modelo educativo.

El paradigma que sostiene la reforma educativa impulsada por el gobierno de Menem es netamente neoliberal financiada por el Banco Mundial, organismo que impone las pautas para dicha reforma. Bajo un contexto discursivo como: "... una nueva educación pública de calidad", "...clave del crecimiento social y económico" o también los discursos de "cambio", "transformación", "progreso", "futuro" sólo constituyen el discurso técnico característico de este paradigma. Pero también hay otro discurso más amplio donde los cambios, no sólo educativos, llevados adelante por el gobierno se justificaron como "yo o el caos", ¿será el caos sinónimo de barbarie? Esta coincidencia Menemista con la actual gestión de gobierno Macrista se puede apreciar, por ejemplo en la portada del Ministerio de 'Educación y Deporte de la Nación Argentina'<sup>5</sup>, cuya portada es una frase de Sarmiento, "Todos los problemas son problemas de educación.", y acerca de cuál es el rol del Estado para resolver dichos problemas, con qué recursos se mejorarán las condiciones de enseñanza y aprendizaje, en un contexto de creciente pobreza y endeudamiento del Estado con entidades financieras internacionales. Por otra parte, cómo se incluyen las escuelas de gestión pública y cómo quedan 'posicionadas' las escuelas de gestión privada.

Indagando en el modelo Español, se encuentran coincidencias en la financiación de la educación en cuanto al documento franquista, "se establece la subsidiariedad del Estado en materia de educación, porque es la sociedad la que asume las competencias en este terreno; ello no se entiende como subsidiariedad en el sentido liberal, sino que significa que el Estado se desentiende de la tarea educativa y la deja plenamente en manos de la Iglesia. Como ya se ha dicho, se produce una ruptura total con la época anterior, rechazándose todos los avances de la república en cuanto a la renovación de los métodos pedagógicos y mejora del nivel intelectual de la enseñanza".

### **A modo de conclusión**

El carácter habitualmente discontinuo en las propuestas de modernización, más allá de su orientación, confronta con el funcionamiento administrativo, y atenta contra la continuidad de las mismas, produciendo inestabilidad por falta de coherencia, consistencia y continui-

<sup>4</sup> Apple, Michael. Teoría crítica y Educación, capítulos I y III, marzo 1997

<sup>5</sup> <https://www.argentina.gob.ar/educacion>

dad. Esto no es ingenuo ni inocuo. El sociólogo, Michael Apple, (1997:81) dice que “la educación misma constituye un terreno en el cual se desarrollan conflictos ideológicos tales como los políticos, económicos y culturales, definiendo cuáles han de ser los medios y fines socialmente legitimados por la sociedad”.

Si bien el discurso político desde los 90 cita a “la igualdad en la educación” en cuanto a igualdad de oportunidades, equidad, etc. Apple la concibe como una redefinición “ya no percibida como ligada a la pasada opresión y desigualdad de grupos. Ahora implica simplemente garantizar la elección individual bajo las condiciones de *‘libre mercado’*, así el actual énfasis puesto en la **excelencia** ha modificado el discurso educacional, que una vez más, el bajo rendimiento es atribuido en forma creciente a una falla del estudiante”, y como discurso de legitimación de las reformas educativas.

El fracaso estudiantil debiera ser interpelado como una falla de las políticas educativas severamente deficientes, “ocupados por los niveles de rendimiento de las escuelas”.

Por otra parte, el poder político frecuentemente desestima la búsqueda de acuerdos entre la administración del Estado para negociar la implementación de políticas en cada región del país y construir acuerdos que **contemplan los contextos** donde se encuentran los destinatarios.

Por último, cuando el Estado pierde esa condición trascendente de lo social, de la construcción del acto de educar, la construcción cotidiana en todas sus escalas sociales, cuando los proyectos políticos alternativos no pueden ser mirados tanto en sus posibilidades como también en sus limitaciones, las políticas educativas ponen en evidencia otros intereses.

# LA EDUCACIÓN DIFERENCIADA

## Una opción legítima por la igualdad, una opción de libertad

María del Mar Hernández Suárez y Amelia Barrientos Fernández, Universidad CEU San Pablo, España

*Palabras clave: educación diferenciada; enseñanza diferenciada; coeducación*

### Introducción

La Educación Diferenciada es una opción pedagógica que busca atender de una manera más específica a la diversidad entre los sexos. Es indudable que tanto los hombres como las mujeres presentan modos diversos de vivir su idéntica dignidad personal. Es por ello por lo que el modelo educativo de la enseñanza diferenciada apuesta por una atención especializada en esas características propias de cada sexo.

Cada persona nace hombre o mujer, con ritmos muy diferentes de maduración personal y también de aprendizaje. Generalmente reaccionan de forma muy diferente ante determinados estímulos y su sensibilidad es muy distinta, e incluso su manera de actuar, a pesar de ser complementaria, es claramente dispersa.

Una atención a la diversidad personal puede lograrse tanto en escuelas mixtas como en escuelas diferenciadas. Sin embargo, en la escuela mixta suelen surgir inconvenientes importantes para atender a esta diversidad debido a su variedad emocional, conductual y evolutiva.

Cuando hablamos de Educación Diferenciada nos estamos refiriendo a diferencias intelectuales, evolutivas y afectivas de hombres y mujeres.

### La experiencia de la educación diferenciada en algunos países occidentales

Bradley Adams, director ejecutivo de la International Boys' Schools Coalition (Ruiz, 2011), con sede en EE UU, asociación que agrupa a 250 centros públicos y privados para chicos y que tiene una importante presencia en 15 países del mundo, ha defendido la educación diferenciada como un "modelo pedagógico moderno que permite a los profesores potenciar de forma personalizada las capacidades de chicos y chicas porque se adapta a sus diferentes procesos de maduración y ritmos de aprendizaje".

Así, en algunas ciudades, como Nueva York o Chicago, ya se están aplicando programas educativos con este modelo para lograr reducir las altas tasas de fracaso escolar y los resultados obtenidos hasta la fecha han sido satisfactorios.

Este mismo modelo se encuentra muy extendido en países como Reino Unido, Irlanda, Australia, EE UU, Nueva Zelanda o Sudáfrica, y allí se encuentra implantado tanto en colegios públicos como privados. También tiene mucho peso en los principales países de Asia.

Chadwell, director de Iniciativas Educativas de Carolina del Sur, ha dado unas conferencias en Sevilla promovidas por la Asociación ABACO y EASSE en las que defendió las ventajas de la educación diferenciada por varios motivos. En primer lugar por el derecho que tienen padres y madres de escoger el modelo educativo que consideren más apropiado. Pero además, en su estudio realizado sobre el informe PISA, observa que los resultados

académicos dan una diferencia positiva de las chicas sobre los chicos, incluso en países como Finlandia con un sistema educativo prestigioso (Camps y Bansell, 2014).

Chadwell es además coordinador e impulsor del proyecto de escuelas diferenciadas en Carolina del Sur donde este modelo educativo ha experimentado un aumento pasando de 40 escuelas a 125. Considera que el modelo educativo ha de quedarse fuera del debate político centrándose sólo en los resultados académicos. Se extraña además de que en España no se apoye el desarrollo de este sistema dado los malos resultados obtenidos recientemente en el informe PISA (Pérez Barco, 2011).

El modelo que separa niños y niñas en las aulas está extendido por todo el mundo. Se calcula que existen 210.281 escuelas de este tipo que escolarizan a más de 40 millones de alumnos, según datos de la Asociación Europea de Centros de Educación Diferenciada (EASSE) (Camps y Bansell, 2014). Por continentes, Asia se encuentra a la cabeza de la lista, con casi 180.000 escuelas.

## **Diferencias esenciales entre educación diferenciada y coeducación**

Numerosas investigaciones sostienen que la escuela diferenciada beneficia el proceso de aprendizaje, ayuda a un mejor desarrollo de la personalidad de los alumnos y consigue mejores resultados académicos globales; algunos estudios, incluso señalan ventajas para fomentar en los alumnos las actitudes de respeto por el otro sexo (Calvo Charro, (2005, 2007, 2011, 2016).

Por su parte, la experiencia muestra que la coeducación no ha conseguido asegurar la igualdad de sexos ni la de oportunidades, dos objetivos que se esperaban de ese sistema escolar. Incluso algunos movimientos feministas han reconsiderado su defensa de la educación mixta como medio para lograr la igualdad de oportunidades y señalan su preferencia por las escuelas diferenciadas para chicas.

## **Ventajas de la educación diferenciada**

Algunas ventajas que se destacan en la educación diferenciada son:

- Desarrollo más óptimo de la personalidad de chicos y chicas
- Las chicas maduran biológica y psíquicamente antes que los varones, que resultan perjudicados en las aulas de coeducación: las chicas tienen un rendimiento superior en la escuela secundaria y muchos chicos disminuyen su rendimiento por la comparación constante con las chicas.
- En centros mixtos, se incrementa el índice de fracaso académico entre los chicos y suelen presentarse mayores problemas de falta de motivación, frustración, ansiedad e incluso agresividad.

Esas dificultades en las aulas mixtas pueden explicarse por el hecho de que las actitudes habituales y el comportamiento espontáneo de las chicas presentan ventajas en el ámbito escolar, ya que suelen ser más tranquilas, más disciplinadas y mucho más ordenadas, mientras que a los chicos les supone un esfuerzo mayor adaptarse a las normas establecidas en las aulas. En una clase coeducativa surgen inevitablemente las comparaciones y los varones suelen ser tildados de violentos, agresivos, inadaptados o desmotivados (Calvo Charro, 2005). Y las chicas se sienten menos estimuladas para lograr sus metas, porque perciben recibir una atención menor por parte de los profesores en su trabajo y en la solución de sus dudas.

En definitiva, el desarrollo de capacidades y aptitudes se ve favorecido desde la educación diferenciada, por lo que es una opción que debería ser contemplada y ofrecida a los padres a la hora de elegir un colegio para sus hijos.

## **Situación actual en España**

En las últimas jornadas celebradas por la asociación EASSE en Madrid el 21 de Febrero del 2011 (Camps y Bansell, 2014). se concluye que en España hay unos 150 colegios que se rigen por el modelo de educación diferenciada, la gran mayoría de ellos privados aunque existen algunos concertados.

Las actuaciones en España para potenciar estos colegios varían según Comunidades, en Andalucía se basa en el voluntariado y la ayuda de distintas Fundaciones que proporcionan fondos para el desarrollo de estos centros. En Castilla-León se han abierto debates sobre este tipo de escuelas y se ha creado un observatorio para favorecer el intercambio de experiencias. En Galicia se trabajó sobre el uso de herramientas electrónicas que permitieran promover este modelo educativo en otros centros (i Paris, F. C.,1995).

En Madrid la búsqueda se centró en argumentos científicos que avalasen la diferente forma de aprender niños y niñas. Cataluña por su parte está realizando trabajos, tanto en el ámbito docente como investigador.

En Zaragoza han recopilado experiencias desarrolladas en Japón, Honduras, Inglaterra y Estados Unidos para compararlas posteriormente y aprender nuevos métodos. Baleares se ha centrado en analizar los pasos necesarios, a nivel jurídico y administrativo, para implantar el modelo en un centro escolar.

Diversos medios de comunicación se han hecho eco de este modelo informando y despertando el interés por el tema en la población (Ramos, 2009; Arauz, 2011).

## **Conclusión: una opción legítima por la igualdad**

Es imprescindible un reconocimiento de nuestras diferencias para poder alcanzar un respeto mutuo y un equilibrio entre sexos, especialmente desde edades tempranas, como Primaria y Secundaria, donde comienza el primer contacto social fuera del ámbito familiar y donde se desarrolla y evoluciona nuestra personalidad y madurez.

De cualquier modo, al no existir una evidencia científicamente comprobada sobre qué sistema es más ventajoso, son los padres quienes tienen el derecho, reconocido por ley, a escoger el tipo de escuela que desean para sus hijos, y las autoridades educativas deben facilitar el ejercicio de ese derecho, incluso ofreciendo centros de escolarización diferenciada también en la red pública, donde existe una demanda latente no manifestada (Aguiló, 2014).

## Referencias

- Aguiló, A. (2014). *Educación diferenciada: 50 respuestas para un debate*. Digital Reasons editorial.
- Arauz Rivero, J. (.2011). Educación diferenciada ¿por qué no? *La Tribuna* 10.275, 11-12
- Calvo Charro, M. (2005). *Los niños con los niños y las niñas con las niñas*. Almuzara, Córdoba.
- (2007). *Iguales pero diferentes*. Almuzara (Córdoba)
- (2011). *Educando para la igualdad*.
- (2016). *La educación diferenciada en el siglo XXI*. IUSTEL. Portal Derecho, S.A
- Camps, J. y Bansell, I. (2014). *Inteligencia de género para la escuela: Las paradojas de la coeducación*. Editorial Círculo Rojo.
- i Paris, F. C. (1995). *Inmigración: diversidad cultural, desigualdad social y educación*. Ministerio de Educación.
- Pérez Barco, M.J.. (2011). Educación diferenciada: niños y niñas son iguales pero diferentes. *ABC*. 11870, 6-8.
- Ramos, J. S. (2009). Libertad de educación y respeto a la diferencia. *Cuadernos de Pensamiento Político*, 161-173.
- Ruiz, R.(2011). La ley de igualdad de trato criticada hasta en EE UU. *La Razón*.



## MOTIVACIÓN MOTRIZ

### El catalizador necesario entre alumnado y su aprendizaje para una metodología de participación activa del alumnado

Juan Diego Gómez-Escalonilla Torrijos, Universidad Camilo José Cela, España

*Palabras clave:* motivación; movimiento corporal; gasto energético; neuroeducación; emociones positivas; felicidad; aprendizaje; memorización; atención; juego

#### El movimiento corporal con gasto energético

La base de la investigación e innovación educativa es la observación sistemática de la realidad preguntándose el porqué de lo que percibimos por los sentidos con el objetivo de iniciar un proceso de reflexión y búsqueda de soluciones adecuadas y coherentes que justifiquen la tesis de trabajo.

En mi caso, tras 20 años de experiencia enseñando a niños y adultos utilizando el movimiento corporal con gasto energético, como medio para el aprendizaje, he ido reflexionando en relación a la influencia de estos factores sobre su predisposición a su utilización tanto como un fin en sí mismo como en un medio para el aprendizaje.

Pero ¿se puede aprender y memorizar a través del movimiento corporal con gasto energético?

Según Ken Robinson en el elemento, Gillian no podía estar sentada ni un instante ya que necesitaba moverse para poder pensar. ¿Y qué le motivaba e impulsaba a moverse para poder pensar? Bien, si analizamos el comportamiento del alumnado de infantil y primaria, éstos durante su tiempo de ocio y en el colegio, se mueven constantemente utilizando, para ello, sus habilidades motrices básicas, equilibrio y coordinación mientras juegan.

#### El juego

Entonces, ¿por qué el alumnado juega? Existen diversas teorías al respecto.

Para Bunner, el juego permite interactuar con el mundo de las personas y aprender. Piaget teoriza acerca de que el niño juega como consecuencia directa de la modificación de las estructuras cognoscitivas que le permiten la adaptación al medio. Sin embargo, Vigostky expone que jugar es el resultado de satisfacer deseos e impulsos. Y Spenser muestra su convicción de que el exceso de energía acumulada incita al organismo a jugar. Gross, aclara que el placer de jugar está en la satisfacción de la dificultad superada que conduce a la repetición. Por último, desde la neuroeducación, Mora (2013) señala que el juego produce diversión y permite aprender con mayor facilidad por la percepción de felicidad y placer que provoca ya que es un fin en sí misma.

Como hemos visto, los alumnos de infantil y primaria jugarían como el resultado de algo que les impulsa a mover el cuerpo y gastar energía, tanto física como mental, y que les permite adaptarse al medio cognitivamente y emocionalmente. Para del Dr. Mora, el binomio cognición-emoción es indisoluble para el aprendizaje y memorización, y esto significaría

estar en contacto con lo que él denomina como la sensorealidad, “*El movimiento es el acto motor necesario para aprender*” (Mora 2013).

## **Aprendizaje**

Para el Dr. Tomás Ortiz, en su libro *Neurociencia y Educación* 2009, el cerebro humano desarrolla miles de conexiones neuronales que por medio de la repetición se convertirán en redes asentadas llamadas memorias, según Daniel L. Schacter es allí donde residen los recuerdos, fruto del aprendizaje explícito e implícito. El profesor Sebastian Seung 2010, afirma que el ser humano es el resultado de su *conectoma*, es decir, de cómo es capaz de crear redes sinápticas nuevas y fortalecer las ya existentes.

Según el Dr. Carlos Logatt 2010, el aprendizaje explícito o cognitivo es muy lento de aprender y muy rápido en olvidar, haciendo referencia a la Teoría del olvido de Ebbinghaus. El aprendizaje cognitivo implica un gran consumo de energía ya que requiere de esfuerzo consciente de atención y necesita la repetición constante y casi diaria. Es por esta razón, que él apuesta por el aprendizaje implícito o emocional que es inconsciente, resiste el paso del tiempo, se adquiere rápida y fácilmente generando hábitos y rutinas, además requiere poco esfuerzo y poco gasto energético porque emociona positivamente. En otras palabras, adquirir y aprender algo que es significativamente emocionante va generando hábitos por el placer obtenido tras emitir la conducta. Recapitulando las teorías del juego con este punto sobre el aprendizaje, todo apunta claramente a que existirían impulsos internos para cubrir necesidades con el fin de satisfacer deseos y obtener placer a la vez que se aprende. Como señala Mora (2013) “*Sólo se puede aprender aquello que se ama*”, por tanto, emoción y cognición son un binomio inseparable.

## **Emociones y motivación**

Bisquerra 2011, clasifica el placer en función de su finalidad; intelectual, físico, social y emocional. Si existe un placer intelectual, físico, social y emocional ¿existiría, entonces, la motivación intelectual, motriz, social y emocional?

En este sentido, en el proyecto de investigación sobre el convenio del British Council y el estado Español, se menciona que los alumnos estaban “*motivados cognitivamente*”. En consecuencia, sería lógico reflexionar sobre la existencia de la motivación motriz como la razón por la cual el alumnado, en edad escolar, necesita moverse constantemente en clase al igual que lo hace en el patio de recreo.

Según Mc. Dougall 1923, las conductas observables tienen una finalidad o motivo. El instinto de búsqueda de la felicidad y el placer son el motor que impulsa las actividades mentales. Para Williams y Burden 1999, no hay mayor motivación que la percepción de felicidad en aquello que se hace y se aprende ya que genera bienestar y la tendencia a repetirlo. En la actualidad, las teorías positivistas de Mihaly Csikszentmihaly y Martin Seligman apuntan en esa misma dirección. Como dice Punset, en su libro *el viaje a la felicidad*, la fórmula de la felicidad está basada en factores tanto endógenos como exógenos. Todos aquellos factores que proporcionan placer y disfrute son: el mantenimiento corporal – mental y la atención al detalle; el disfrute de la búsqueda y la expectativa; y las relaciones personales. Todo esto suma, pero lo realmente importante, lo que multiplica, es la emoción al comienzo y final de un proyecto, llámese actividad, tarea, juego, trabajo, relación..., y que lo que no sólo resta sino que divide son aquellos factores que repercuten negativamente o reducen el nivel de felicidad como son: las emociones negativas o las que provocan malestar como el

miedo, el estrés y la ansiedad. Para Maslow, cubrir necesidades motiva a las personas y sólo cuando todas están cubiertas podríamos llegar a la auto-realización.

Teniendo en cuenta todas estas teorías, la necesidad moverse corporalmente, en edad escolar, viene impulsada por la falta de control de su sistema nervioso, que es inmaduro dado que está en desarrollo, y la necesidad de gastar energía viene impulsada intrínsecamente por el exceso de energía acumulada para el crecimiento corporal, desarrollo y maduración de los sistemas corporales, entre ellos, el nervioso y el cerebro, que consumen gran cantidad de energía (oxígeno y glucosa). Ambas necesidades se ven satisfechas por el placer y bienestar que nos proporcionan las hormonas y neurotransmisores como las endorfinas, serotonina, irisina, adrenalina..., que llegan a la amígdala y al sistema de recompensa del cerebro que nos ofrece una sensación subjetiva de felicidad. Esto es la Motivación Motriz; una forma eficaz de provocar emociones positivas, la atención del alumnado y su aprendizaje mediante actividades y tareas integradas en las cuales el alumnado tiene que participar activamente y motivado (Orden EDC/65/2015)

¿Se puede aprender motivando al alumnado motrizmente? Según Mark Rapport, de la Universidad de Florida y autor de un estudio sobre el TDAH, el movimiento corporal es utilizado por los alumnos cuando han de trabajar las funciones ejecutivas sobre todo la memoria de trabajo. En consecuencia, su constante movimiento tiene un objetivo inconsciente que es aprender. El rendimiento académico aumentó utilizando el movimiento corporal. Por otro lado, según los resultados obtenidos, en mi proyecto de investigación e innovación educativa, mediante el registro sistemático de la observación directa sobre la inclusión de la motivación motriz dentro de una metodología activa y participativa del alumnado de 5 años en la asignatura de inglés como lengua extranjera en un colegio rural agrupado, apuntan claramente a la preferencia mayoritaria a aprender moviéndose y gastando energía que sentados en clase durante la sesión, para el aprendizaje de vocabulario mediante asociación Fonema – Pictograma.

En conclusión, y en base a las investigaciones aportadas, todo apunta claramente a que existiría la Motivación Motriz y su correlación, y posible causa – efecto, en el aprendizaje y rendimiento académico. Solamente a través de más investigaciones educativas que utilicen este concepto en sus hipótesis de trabajo permitirán validar y generalizar.



# CONVERSACIÓN, MIRADA Y MEDIACIÓN DEL APRENDIZAJE EN AULAS DE DIVERSO CONTEXTO EDUCATIVO

Marco Antonio Villalta Paucar, Universidad de Santiago de Chile, Chile

Cecilia Assael Budnik, Universidad Diego Portales, Chile

*Palabras clave:* análisis de la conversación; mediación; sala de clase; eye tracking

## Introducción

Se pone en relación dos tradiciones socioculturales de estudio de la interacción en sala de clase: la Experiencia del Aprendizaje Mediado (EAM) que se articula desde el principio del carácter cultural de la cognición, y el Análisis de la Conversación (AC), que se articula desde el principio del carácter dialogal de la cultura.

La teoría de la (EAM) de Reuven Feuerstein explica el proceso de aprendizaje en función del carácter bio-psico-social de la cognición humana, en el marco de la teoría de la actividad sociocultural de Vygotsky. La segunda tradición es el Análisis de la Conversación (AC) que explica el proceso de aprendizaje como una re-construcción y construcción dialogal del conocimiento escolar en tanto cultura; estudiando las racionalidades de la acción cotidiana de la etnometodología de Harold Garfinkel.

Metodológicamente se trata de un estudio mixto de análisis de caso, que consistió en la filmación y registro de la mirada con uso de lentes eye tracking en clases reales de profesoras de Primero Básico (niños entre 6 y 7,5 años) de escuela de educación diferenciada de Chile.

Los resultados ponen en evidencia que EAM y AC se complementan en la tarea de analizar la coordinación de la acción de enseñar y las acciones de aprender en diversos contextos educativos. El AC vincula y precisa la descripción de las estructuras dialogales que constituyen la cultura escolar en el aula, con el carácter cognitivo que el proceso dialogal del aula hace posible. La mirada de la profesora dura más tiempo en el rostro de los estudiantes cuando hay mediación de aprendizaje y especialmente en los niños. El estudio es auspiciado por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONDECYT) del Gobierno de Chile, N° 1150237.

## Metodología

El presente estudio consideró dos escuelas, una de niños y otra para niñas, ambas escuelas son de Educación Básica de nivel socioeconómico medio de la Región Metropolitana de Santiago de Chile y similar rendimiento escolar. Se trabajó con profesoras del nivel de primero Básico (niños entre 6 y 7,5 años de edad). Fueron en total cuatro profesoras, dos por cada escuela. Todas las profesoras tienen más de 7 años de experiencia de docencia en el establecimiento, y su trabajo profesional es valorado por sus pares y respectivos equipos directivos. El estudio se ajustó a los criterios éticos de la investigación social.

### Instrumentos de registro

(1) una cámara filmadora de marca SONY HDR-CX440 para registro de la interacción en el aula y (2) Lentes inalámbricos eye tracking o de seguimiento de la mirada, de marca Tobii Pro Glasses 2 Live View, fabricado por Tobii Technology Company (Tobii, 2016).

El foco de la cámara filmadora fue la interacción profesor-estudiante(s) en el aula y complementa la información ofrecida por los lentes eye tracking: posición fija y al fondo (frente a la pizarra) de la sala.

### Análisis de datos

La unidad de análisis es el intercambio, es una estructura dialogal compuesta por intervenciones o actos comunicativos interdependientes de profesor y alumnos en torno a un mismo eje temático (Hennessy et al., 2016). Se han descrito seis tipos de intercambio según la demanda cognitiva (Villalta & Martinic, 2013). Para el presente estudio se considera solamente el intercambio regulativo cuyo eje temático es alcanzar el orden de participación de estudiantes en la clase.

Operacionalmente la estructura dialogal básica del Intercambio Regulativo esta compuesta por intervenciones de Inicio, Respuesta y Cierre (I-R-C), que inicia con la intervención de la profesora quien demanda el orden de turnos de habla a la clase.

Son diez los CM del aprendizaje que describe la teoría de EAM, observados en la relación educativa, los cuales son agrupados en dos tipos: Universales y Diferenciadores, que tienen como objetivo común promover habilidades cognitivas que favorezcan el aprendizaje autónomo de los niños (Orrú, 2003). Se ha encontrado asociación entre los intercambios y criterios de Mediación Universales y Diferenciadores de la teoría de EAM (Villalta et al., 2013; Assael, 2015).

La categorización de los IR y CM se hizo con el software Videograph (Rimmele, 2009), delimitando unidades de intercambios regulativos en duración de segundos. Se codificaron los IR de las cuatro (4) clases filmadas, distinguiendo dos tipos de Intercambios Regulativos: (1) con CM del aprendizaje y (2) sin CM del aprendizaje. Una vez identificados los intercambios con y sin CM del aprendizaje, se analizó el campo visual de las profesoras. Se definió como área de interés de la mirada de la profesora, el rostro de los niños y niñas. La tabulación de datos se realizó con el software Tobii Glasses Analyzer versión 1.36 cuya unidad de registro es en milisegundos.

Se analizaron en total 2,972 segundos, correspondientes al tiempo de intercambios regulativos seleccionados. Las medidas de IR, CM y Fijaciones se exportaron a base de procesamiento de datos SPSS 20 y se realizó análisis de la covarianza (ANCOVA) de la relación entre IR, CM del aprendizaje y la mirada de la profesora en el aula; y prueba Chi-cuadrado para estudiar la relación entre tipos de CM y tipo de Escuela.

### Resultados

Tabla 1. ANCOVA Factorial Univariante de Tipo de IR y Tipo de Escuela en la frecuencia de Fijaciones de mirada (> 320 milisegundos)

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	p
Modelo corregido	2139647.27	5	427929.45	1.97	.08
Intersección	23016810.83	1	23016810.83	106.16	.00
Mediac * Profes	990767.92	2	495383.96	2.28	.10
Mediac * Escuela	1465578.8	2	732789.4	3.38	.04*
Mediac	325604.56	1	325604.56	1.50	.22
Error	80437652.6	371	216813.08		
Total	273047817	377			
Total corregida	82577299.87	376			

R cuadrado = .026 (R cuadrado corregida = .013); \* p<.05

El tipo de IR (Mediac) influye en la fijación de la mirada de las profesoras solamente cuando está en relación con la Escuela (Mediac\*Escuela). El tipo de IR no influye de modo directo en las fijaciones de la mirada de las profesoras. Esta influencia tampoco tiene relación con la variable profesora (Mediac\*Profes). En efecto, es el tipo de interlocutor estudiante de cada Escuela –hombre o mujer– la que otorga sentido a la fijación de la mirada y al tipo de IR.

Tabla 2. Criterios de mediación (CM) del aprendizaje por tipo de escuela (en segundos)

Criterios de mediación (CM)	Tipo de escuela		Total
	Mujeres	Hombres	
Individualización y diferenciación psicológica	25	61	86
Regulación y autocontrol	208	401	609
Planificación	51	25	76
Competencia	6	53	59
Desafío	0	95	95
Total	290	635	925

Se encontró dependencia significativa entre los CM de aprendizaje diferenciadores observados y el tipo de escuela [Chi-Cuadrado (4, n=925) = 103.25; p<.001].

## Discusión y conclusiones

El intercambio Regulativo (IR) puede cumplir simultáneamente una doble función: establecer el orden social en el aula y ser una herramienta de aprendizaje a través de intervenciones ajustadas a criterios de mediación (CM).

La mediación del aprendizaje que realiza la profesora es diferente según se dirija a estudiantes hombres o estudiantes mujeres, tanto en los criterios de mediación (CM) utilizados como en el papel de la mirada en el intercambio. Las profesoras de estudiantes hombres distribuyen más la mirada y criterios de mediación del aprendizaje en comparación con las profesoras de estudiantes mujeres.

Estos resultados aún exploratorios indican una tendencia del intercambio regulativo con CM diferenciadora del aprendizaje ajustado al sexo de los estudiantes. La profesora de hombres utiliza el recurso verbal y no verbal de la mirada de manera más frecuente para gestionar el aula y mediar el aprendizaje en comparación con la profesora de mujeres.

En el presente estudio se encontró que, para tener efecto comunicativo en el intercambio regulativo, el tiempo de fijación de la mirada es superior a 320 milisegundos.

## Referencias

- Assael, C. (2015). *La construcción del otro desde los discursos e interacciones de docentes de Educación Básica, trabajando en aulas regulares con diversidad cognitiva y diversidad étnica. Búsqueda de conexiones entre la denominada educación Inclusiva y la educación intercultural*. (Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación), Universidad de Santiago de Chile, Chile.
- Hennessy, S., Rojas-Drummond, S., Higham, R., Márquez, A. M., Maine, F., Ríos, R. M., Barrera, M. J. (2016). Developing a coding scheme for analysing classroom dialogue across educational contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 9, 16-44. doi:10.1016/j.lcsi.2015.12.001
- Orrú, S. E. (2003). Reuven Feuerstein y la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural. *Revista de Educación*, 332, 33-54.
- Rimmele, R. (2009). What is Videograph? (Version 4.2.1.25X3 from September 2013) [Videograph]. Kiel, Alemania: IPN Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel. Retrieved from <http://archiv.ipn.uni-kiel.de/projekte/videograph/enhtmStart.htm>
- Tobii. (2016, junio 2016). *Tobii Pro Glasses*. Retrieved from <http://www.tobiiipro.com/product-listing/tobii-pro-glasses-2/#Features>
- Villalta, M., & Martinic, S. (2013). Interacción Didáctica y procesos cognitivos. Una aproximación desde la práctica y discurso docente. *Universitas Psychologica*, 12(1), 221-233. Retrieved from 1657-9267(201303)12:1<221:IDYPCA>2.0.TX;2-X
- Villalta, M., Martinic, S., & Assael, C. (2013). Conocimiento escolar y procesos cognitivos en la interacción didáctica de sala de clase. *Perfiles Educativos*, 35(141), 84-96.



## CREATIVIDAD EN LAS ESCUELAS

### La transformación de la educación latinoamericana

Augusto Manzano, creativo y docente, Argentina

*Palabras clave: inteligencia emocional; creatividad; educación; Latinoamérica; pueblos originarios*

#### Cuando solo tenemos creatividad

**E**l sistema educativo argentino, ha sido heredado de países donde no se utilizan más hace quince años. En medio de conflictos entre el valor fundamental de la educación en sociedades nuevas se ve obligado a transformarse de acuerdo a un mundo globalizado que avanza, en lo tecnológico pero no en lo humano.

Muchas veces conceptos como “igualdad” son mal entendidos y por lo tanto mal aplicados. Intentamos igualar a todos, no revalorizamos y potenciamos la individualidad de cada ser, determinamos en aplacar la curiosidad desde temprana edad.

En Argentina, la escuela tradicional responde a sólo tres de las siete inteligencias múltiples que tiene el ser humano (y aún no abordadas desde la totalidad), entonces hay que trabajar y ser muy conscientes que una mala gestión de la educación puede coartar la realidad individual de cada niño. Nos urge transformarnos en seres humanos antes que en profesionales, debemos contemplar la humanidad en todas las profesiones, pero por sobre todas ellas en la educación.

Ser creativo no es más que ponerse en los zapatos del otro, tener actitud creativa no es más que un acto empático y ser humano es reconocer que muchas veces el otro ni siquiera tiene zapatos con qué caminar.

Retornar a la historia, encontrar en culturas originarias soluciones para un mundo posmoderno. Preguntar el estado emocional antes de una lección, desarmar la figura docente para su muerte como “el saber” y transformarse en una “guía” valorando actitudes desde el amor y la comprensión.

#### Bulling

El maltrato escolar es tal vez en Latinoamérica uno de los problemas más instalados en las instituciones educativas en las últimas dos décadas. Las guerras, las diferencias políticas, los parámetros de estética y felicidad no son más que satélites que complejizan las problemáticas. El trabajo jerarquizado, el ingreso monetario, y la carencia de empatía social, todo eso se proyecta en un solo espejo, la escuela. El lugar al que todos pertenecemos pero pocos volvemos a transformar. Así será hasta que un día volvamos y nos apropiemos de los espacios, opinemos y dejemos de ver la educación como una carrera de postas, sin un final determinado.

#### *La solución creativa*

A veces, la solución solo viene de la observación. Retomando la cultura circular de “pertenecer” a la “tribu” de culturas originarias, trabajamos sobre la circunferencia del aprendizaje.

je. Sobre los resultados obtenidos reducimos la violencia en el aula en un 90%, ¿Cómo? La figura docente fue contemplada desde la figura del “mayor”, del anciano (sabe porque es la más grande, no porque es el docente), quién no era “bueno” en algún deporte, se transformaba en el “débil” al que había que proteger, y hasta se reemplazaron pupitres que solo miraban al frente por una gran mesa redonda, en la que no solo se comparte si no que se mira a la cara y nos reconocemos como integrantes de un grupo. Una comunidad, una tribu que conoce la cara de quienes la integran.

La mirada depositada en la pertenencia y no en la individualidad, el pertenecer desde lo cada complejidad y no igualándonos nos permite realizar, soluciones simples como la existencia, soluciones radicadas en pequeño mundos que responden al aula y la estrategia de saber observar en capas.

## Inteligencia emocional

Acompañar al alumno no solo desde sus **capacidades** si no que apostar fuertemente a las habilidades y talentos desde su primera enseñanza, esta no solo es tarea de la escuela, sino también de la familia, responsable de los valores, no cortar la imaginación, acompañar la experimentación. Revalorizar la actitud activa hacia la formación antes que la aptitud a disciplinas. En el medio entender al mundo, a la paternidad que “busca estabilidad” y a un niño que “busca lo que lo apasiona”. No es pasión la solución, es el apasionamiento lo que transforma. Personalizar la educación a través de caminos que propongan ellos mismos. Ellos conocen el camino para **personalizar su educación, por que se conocen más que nosotros los grandes**, siempre en función de sus inquietudes. Somos los grandes quienes debemos escucharlos, ¿Dudas? Tú no sabes de tecnología ellos sí.

Plenitud de los estados emocionales, esta búsqueda del bienestar mental y físico requiere disciplinas que hoy no contempla el sistema educativo argentino, así como de la satisfacción personal antes que el profesional, ¿Cómo solucionarlo rápido? Cambiar paradigmas de lo “alternativo” y entender absolutamente todo como “complementario”. Los alumnos del sistema educativo actual buscan diversión y el entretenimiento fuera y dentro de las organizaciones, universidades y colegios. El sistema solo busca que sepan y aprendan “aquietados”. Aprender a respirar antes que a agitarse, el **autoconocimiento y no es solo reducir el stress mediante meditación, se trata de que el niño no tenga stress. Que sea consistente de su estado, lo pueda manifestar y canalizar.**

Desde que la humanidad es humanidad la información y formación llega de boca en boca, de generación en generación, incluir la idea de la educación transgeneracional dentro de los espacios académicos, la familia en la escuela, y la pertenencia del espacio de creación y capacitación. Ya no es la única fuente de saber el docente, pero muchas veces la tecnología y el avance de la humanidad no llega a todos los lugares, desde cualquier lugar, Se habla de la democratización de las nuevas tecnologías e Internet, sin embargo en el mundo aún tenemos al 30% sin acceso al agua potable, electricidad y consumo de alimentos básicos. Colegios y universidades deben diferenciarse **creando núcleos de conocimiento, experiencias y posibilidades**, poner en contacto directo a alumnos con **profesores expertos y contextualizar el contenido académico**, fomentar los intercambios y conexiones con los alumnos para que puedan estructurar no solo “el saber bien” si no que diferenciarse de acuerdo a su región. Las nuevas experiencias de aprendizaje son ahora más participativas y permiten al estudiante entender y conformar su clase y contenido, pero la educación tarda más en escribir libros para el cambio que la velocidad del cambio. La gran **resolución de problemas reales de manera práctica está arraigada al saber anterior y muchas veces viene en forma de abuelos no pedagogos**. Se aprende más con un abrazo que con un libro.

# ESTUDIANTES CON UN VOCABULARIO POBRE

## Un problema que se origina desde la infancia

Omar Álvarez-Xochihua, Karla I. Arce-Ruelas, Patricia Páez-Manjarrez, José Á. González-Fraga,  
Universidad Autónoma de Baja California, México

*Palabras clave:* vocabulario; comunicación oral y escrita; tecnología educativa

### Introducción

La comprensión lectora, así como una adecuada comunicación oral y escrita, son pilares para el aprendizaje significativo en las distintas áreas de conocimiento. Esta competencia, no solo implica que el estudiante lea fluido y atienda correctamente los signos de puntuación, el lector debe comprender lo que se transmite en un texto. De igual forma, durante un diálogo, el alumno debe ser capaz de entender el significado de la información que se intercambia y comunicar sus ideas de forma clara, con un flujo coherente y utilizando el vocabulario adecuado al contexto y nivel académico de la audiencia objetivo.

Las instituciones de educación están conscientes de cómo las habilidades de comunicación influyen en el desempeño integral de sus estudiantes. Con el objetivo de fortalecer esta competencia en sus educandos, las instituciones realizan acciones como el fomento a la lectura, considerada una de las principales estrategias para incrementar el nivel de vocabulario, y por ende, la capacidad de comprender y comunicarse de una forma adecuada. Sin embargo, a nivel internacional, excluyendo a algunos países asiáticos y europeos, encontramos que solamente alrededor del 35% de los estudiantes se encuentran en un nivel competente en esta área. En particular, los países latinoamericanos cada vez se encuentran en los niveles más bajos a este respecto (PISA, 2014).

Se estima que un estudiante de habla hispana, que cursa el nivel medio superior, utiliza un vocabulario de entre 300 y 1,500 palabras, cantidad muy reducida considerando los más de 80,000 vocablos con que cuenta el idioma español. Sin embargo, no se ha precisado un comparativo sobre el nivel de vocabulario presente en estudiantes de los distintos niveles educativos.

En atención a la problemática presentada, existen dos aspectos a considerar: 1) contar con una herramienta práctica y efectiva, que permita a los maestros de los distintos niveles educativos evaluar en forma masiva y constante el nivel de vocabulario de sus estudiantes, y 2) disponer de materiales educativos que permitan fortalecer el nivel de vocabulario de cada uno de los estudiantes en forma personalizada. En el presente artículo se describe la implementación del *Sistema para la Evaluación de Vocabulario basado en Imágenes* (SEVI), que permite medir de forma masiva el nivel de vocabulario de estudiantes en sus distintas etapas formativas, basado en el *Test de Vocabulario en Imágenes* (TEVI-R), instrumento implementado para medir el nivel de vocabulario de estudiantes en sus distintas etapas formativas. Adicionalmente, se describen los resultados de un estudio exploratorio donde se evaluó el dominio de vocabulario de 283 estudiantes de educación básica, media superior y superior. Los resultados indican que solo el 25% de los estudiantes de nivel básico obtuvieron un nivel de

vocabulario competente, se identifica un comportamiento incremental en el nivel de vocabulario de alumnos en los niveles subsecuentes, pero existe un marcado decremento en el nivel de vocabulario utilizado por estudiantes de nivel medio superior.

## Vocabulario y educación

Diversos estudios hacen evidente que existe una fuerte correlación entre la capacidad de comunicación y comprensión lectora del estudiante con su desempeño académico (Butler, Urrutia, y Hunt, 2010). Sin embargo, a nivel internacional, los índices sobre las habilidades de comunicación oral y escrita de los estudiantes siguen siendo poco alentadores. Por ejemplo, en Estados Unidos, el *Departamento Nacional de Educación*, con base en los resultados obtenidos al aplicar la *Evaluación Nacional del Progreso Educativo 2015* (NAEP, por sus siglas en inglés), reporta que sólo el 45% de sus estudiantes nativos obtuvieron un nivel competente o superior respecto a sus habilidades lectoras. En México, anualmente se aplica el *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes* (PLANEA), examen para evaluar el aprendizaje de los alumnos. En este examen se evalúa la capacidad del estudiante para comprender, analizar, interpretar, reflexionar, evaluar y utilizar textos escritos (Planea, 2015). Los resultados nacionales obtenidos en 2015 indican que solo el 36% de los estudiantes lograron un nivel competente o superior.

Esta problemática no es ajena a otros países. Según la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*, con base en el resultado del *Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes* (PISA, por sus siglas en inglés), reporta que los países latinoamericanos se enfrentan a un retroceso en los índices de comprensión lectora de sus estudiantes (PISA, 2014). Lo anterior es un problema que persiste a pesar de los esfuerzos realizados por las instituciones educativas y del gobierno de cada país. Particularmente, acciones dirigidas a incrementar el nivel de vocabulario son consideradas como un factor que pudiera ayudar a obtener un mejor desempeño en las habilidades de comunicación oral y escrita de los estudiantes.

En un estudio realizado con estudiantes españoles se evaluó la relación existente entre el nivel de vocabulario y su impacto en la comprensión lectora. Como resultado del estudio se reporta una correlación marcada, con un índice de correlación de entre 0.530 y 0.551 (Suárez, Moreno, y Godoy, 2010).

## Metodología del estudio

Con el objetivo de identificar el nivel de vocabulario presente en estudiantes cursando desde el nivel básico hasta alumnos universitarios de nuevo ingreso, esta investigación se estructuró en tres fases: 1) seleccionar un instrumento validado en el idioma español, que nos permitiera evaluar el nivel de vocabulario de estudiantes en un rango de entre 4 y 20 años de edad; 2) implementar el instrumento en un sistema basado en tecnología WEB, que facilitara la aplicación de la evaluación de forma masiva e interactiva; y 3) llevar a cabo el estudio con una muestra representativa de participantes.

Dentro de los instrumentos evaluados, se realizó un análisis de la tercera edición del TEVI-R, de Echeverría et al. (2002). Instrumento que evalúa el nivel de comprensión de vocabulario pasivo de un sujeto con edades comprendidas entre dos y medio y 17 años. La prueba consiste de dos versiones de 116 láminas con cuatro imágenes en cada una de ellas, que representan categorías gramaticales como sustantivos, adjetivos y verbos (Albornoz, Frez, Jaña, Miranda, y Rubilar, 2014). El TEVI-R, en su tercera edición, tiene un índice de consistencia interna de 0.98, por lo que fue dictaminado por el grupo de investigación como

un instrumento válido y confiable para ser implementado en un ambiente web; considerando la autorización de sus autores.

Para la implementación del ambiente propuesto, se utilizó una arquitectura cliente-servidor. Esta arquitectura permite al usuario acceder al sistema mediante un navegador Web (cliente), e interactuar con el sistema hospedado en el servidor. El sistema implementado consta de 3 módulos principales: 1) registro de participante, 2) intervención y 3) estimación de nivel de vocabulario.

El estudio preliminar se llevó a cabo con visitantes en un evento anual de divulgación de la ciencia. A quienes se les invitaba a participar en la evaluación de forma voluntaria, aplicada a grupos de entre tres y seis participantes. Se lograron aplicar 283 evaluaciones, distribuidas de la siguiente manera: 32 estudiantes de nivel preescolar, 65 de nivel primaria, 107 de nivel secundaria, 59 de nivel preparatoria y 20 estudiantes universitarios de nuevo ingreso.

## Resultados y discusión del estudio

De forma general, se puede observar que los resultados del estudio son desalentadores. Particularmente, en el nivel preescolar se detecta el peor desempeño, con aproximadamente el 85% de los estudiantes por debajo de la categoría normal. En el nivel educativo de primaria, se presentó un mejor desempeño, comparado con el nivel previo. Sin embargo, más del 70% de los alumnos se encuentran en las categorías de retraso grave y retraso leve.

En el nivel de secundaria, se observa un progreso significativo en el dominio del vocabulario. La reducción de alumnos dentro de la categoría de retraso grave es significativa. Adicionalmente, el porcentaje de estudiantes dentro de la categoría normal es mayor al 31%, más del doble del identificado en el nivel previo. El porcentaje de estudiantes con nivel de vocabulario muy bueno se reduce, pero más del 41% de los alumnos presentaron un dominio de vocabulario normal o muy bueno.

Rompiendo con el patrón de mejora, en el nivel medio superior se obtuvo un retroceso. Nuevamente, el porcentaje de estudiantes que se encuentran en las categorías de retraso es muy próximo al 70%. Por otro lado, el nivel de vocabulario dominado por estudiantes universitarios de nuevo ingreso, presentó un incremento significativo en las categorías normal y muy bueno. Sin embargo, se encuentra que solo el 50% de los estudiantes lograron esta mejora en su nivel de vocabulario.

En el estudio preliminar se encontró que el nivel de vocabulario incrementa a medida que el estudiante avanza en su nivel educativo. El porcentaje de estudiantes que logran un nivel de competencia normal se incrementa aproximadamente en un 100% al pasar del grupo de primaria al nivel de secundaria. Sin embargo, se detecta un retroceso en el número de estudiantes en esta categoría al llegar al nivel medio superior. Considerando que los egresados de este nivel educativo son potenciales a ingresar a una formación universitaria, es de nuestro interés realizar un análisis más exhaustivo en este nivel académico, evaluando el nivel de vocabulario de los estudiantes al ingresar y durante su estancia en esta etapa formativa.



# LA COMUNICACIÓN NO VERBAL COMO ELEMENTO PEDAGÓGICO PARA UNA EDUCACIÓN EFICAZ

Martha Graciela Cantillo Sanabria, Universidad Santiago de Cali, Colombia

*Palabras clave:* comunicación; no verbal; educación; docencia; universidad

## Introducción

**E**l hombre es un ser social que necesita de la comunicación durante toda la vida para transmitir a los demás sus ideas, sus vivencias y hacerlos copartícipes de sus experiencias y emociones.

En la historia de la humanidad, no ninguna época en la que el hombre no haya evolucionado dentro de un grupo, en continua interacción con sus iguales. Incluso el hombre de las cavernas se organizaba en pequeños grupos, comunicándose a través de gestos y sonidos guturales.

Es más, la evolución cultural y tecnológica de la humanidad no puede entenderse sin una comunicación continua que es la que ha permitido la transmisión, contraste, perfeccionamiento y mejora de todos los contenidos técnicos y culturales.

La comunicación permite al ser humano comunicarse con el otro y hacer cosas en común. Igualmente da cuenta de la transmisión de unos comportamientos sociales, de unas formas de organización y de interacción común a todos. Cada individuo nace en un entorno determinado que afecta indudablemente a todos los aspectos de su vida, es decir, pertenece a un determinado grupo social, que se comporta de una determinada manera, también por la influencia que tiene el sistema de transmisión de valores e ideologías.

Es evidente que el concepto de comunicación es complejo y ha sido objeto de múltiples definiciones, algunas de las cuales se tienen en cuenta en este texto, aunque el término que se desarrollará más en profundidad es el de la comunicación no verbal en el discurso pedagógico.

La comunicación no verbal, es un tema al que por siglos no se le dio la relevancia pertinente, a tal punto que hoy en pleno siglo XXI, a pesar de varios estudios en las últimas décadas al respecto, por diferentes disciplinas del saber, muchas veces se tiende a confundir la comunicación no verbal con la comunicación para sordo/mudos, que aunque también forma parte de una de las manifestaciones de la comunicación no verbal, no es el todo de la misma.

El acto educativo es, fundamentalmente, comunicativo, por lo tanto resulta hoy impensable hablar de educación y comunicación como procesos distintos. Es así como, se acepta crecientemente que el proceso de comunicación es un componente pedagógico. En el aula se evidencia la relación emisor-receptor, que propicia un aprendizaje colaborativo y una comunicación efectiva; entendida esta última como una interacción entre todas las partes del proceso comunicativo que conlleva a una retroalimentación constante en la producción del conocimiento.

En las últimas décadas, educadores y comunicadores han asumido el término Educomunicar, por ejemplo Kaplún (1992), habla de "Educomunicación", ya que considera que tanto la educación como la comunicación no se realizan de manera separada sino que están relacionados, pues el proceso educativo es un proceso de comunicación, en cuanto de la eficacia de esta última dependen los resultados del primero.

Los estudiantes, principalmente los universitarios, ya no solo quieren que les transmitan conocimientos, también demandan cómo se transmiten (elementos pedagógicos), es decir que se establezcan relaciones humanas y actitudes facilitadoras en la interacción comunicativa. Para ello, los docentes deben saber cómo entablar contacto con los estudiantes y desarrollar los aspectos más complejos del proceso social de interacción comunicativa.

El uso del lenguaje no verbal en la comunicación docente como elemento pedagógico, es un tema poco investigado, pues básicamente cuando se seleccionan docentes se piensa en que tenga formación profesional en la disciplina para la que se le requiere y por lo general ni se tiene en cuenta si se ha capacitado pedagógicamente para asumir el reto de la enseñanza sobre todo en la educación superior. Es decir se puede ser docente universitario desde que se pueda expresar verbalmente y tenga formación en la experticia requerida.

Este comunicación presenta aspectos relevantes de uno de los pocos estudios que hay sobre la comunicación no verbal en el ámbito de la educación superior, realizado en universidades españolas, donde se analizó el uso del lenguaje no verbal en la comunicación docente universitaria, su estructura dinámica, su comportamiento y manifestaciones en el aula universitaria. Se destacaron algunos de los elementos no verbales más empleados por los docentes universitarios y si los mismos producen impacto en los estudiantes e inciden en la eficacia comunicativa del docente en el proceso de enseñanza/aprendizaje es decir si cumplen funciones pedagógicas.



# UN CAUDAL DE IMAGINACIÓN

## Introducción de la mitología en Primaria

Héctor Sánchez Pradera, Universidad CEU San Pablo, España

*Palabras clave: mitología; imaginación; educación Primaria*

### Introducción

**E**l relato de la Historia y los relatos de los mitos ponen de manifiesto no solo el modo de pensar del ser humano adulto, sino también el del niño. Desde el contacto sensorial con la realidad, surge la pregunta del porqué y del cómo: ahí tiene su espacio la Mitología que, en este sentido, abre la puerta a la Filosofía.

### Mitología e imaginación

‘Leer para ser’ es uno de los objetivos esenciales en Educación Primaria. A través de la lectura contrastamos nuestro saber o experiencia de la realidad y ampliamos horizontes accediendo a conocimientos que no podemos vivir de forma directa, pero sí con ayuda de la imaginación. La lectura pone en juego la creatividad y la imaginación. Ambos son elementos que deben fomentarse durante toda esta etapa educativa, aprovechando las ocasiones de la vida cotidiana, o en la resolución de problemas y conflictos, utilizando siempre que sea posible las experiencias que puede aportar la lectura.

Para reactivar esta capacidad creativa en las personas, como profesores podemos proponer recursos y construir entornos de conocimiento que incluyan aspectos imaginativos. Es aquí donde entran en juego los mitos.

El mito es una narración maravillosa situada fuera del tiempo histórico y protagonizada por personajes de carácter divino o heroico (RAE, 2014). Precisamente por ser narración maravillosa, el mito ofrece un excelente pretexto para poder trabajar la creatividad y la imaginación.

Como herramienta básica para fomentar estas dos capacidades, hay que acudir a la metáfora. Este elemento retórico se usa habitualmente en nuestra vida cotidiana y aparece constantemente en los relatos de carácter mitológico. La metáfora permite hacer asociaciones más o menos inesperadas para “leer” entre líneas; por su capacidad de connotación, sugiere más información de la que aparentemente se ofrece. Además, está relacionada con el símbolo, que ayuda a sugerir las varias interpretaciones que nos ofrece el relato. Conviene recordar que esta capacidad de asociación de imágenes que promueven las metáforas se fundamenta en las experiencias, el conocimiento y el bagaje cultural del lector.

Como dice Vigotsky en su obra *La imaginación y el arte en la infancia*, el cerebro es capaz de reelaborar con experiencias pasadas nuevas formas y planteamientos. Justo en esto consiste la imaginación, en utilizar la realidad para recrearla combinándola de modos diversos dando lugar a algo imaginado. Por otra parte, permite a la persona proyectar su futuro y poder modificar su presente. Esto es lo que explica que las personas reproduzcan e imiten conductas ya creadas y elaboradas en función de sus recuerdos de situaciones pasadas.

Lo mismo ocurre con los mitos. Su recombinación de cosas reales abre propuestas imaginativas de tal calibre que siempre han sido fuente de inspiración a lo largo de toda la historia de la Literatura y el arte en general.

En la mitología podemos encontrar historias de todo tipo y para todos los gustos. Por eso creemos que es posible despertar el interés en nuestros alumnos por este mundo de fantasía que les permite disfrutar y descubrir la actualidad del pensamiento clásico, de ese bagaje cultural que nos otorgaron las antiguas civilizaciones, de tal modo que las historias de los dioses griegos, de los guerreros aztecas y mayas o de las criaturas nórdicas no queden solo para adultos o para entendidos en el tema, sino que todos los que lo deseen puedan disfrutar de él.

## Presencia de la Mitología

La mitología existe mucho antes que los relatos escritos. Los mitos tienen un origen muy anterior a la propia escritura, lo que los coloca en el principio e inspiración de infinidad de historias. Surgieron como respuesta a la necesidad humana de explicar las cosas, de personificar los fenómenos naturales y de intentar interpretar las situaciones de la vida. Se puede ver en forma de estatuas en el Antiguo Egipto, o como imágenes que adornaban los edificios y el mobiliario de las casas de Roma y Grecia. También aparece como dibujos o tallas de madera de las civilizaciones nórdicas. Siglos después en pintura encontramos artistas como Sandro Botticelli (*La primavera; El nacimiento de Venus*) o Rubens (*Diana cazadora, Neptuno, Psique...*), o Diego de Velázquez (con *Las Hilanderas*, en el que aparece Atenea, Aracne o las tres hermanas del Destino, las parcas, trabajando con el hilo de la Vida; o *La Fragua de Vulcano*, en la que aparece el dios Apolo hablando con Vulcano y unos trabajadores del metal candente).

En literatura, en el panorama de escritores españoles, yendo de lo moderno a lo más antiguo, se encuentran referencias mitológicas, por ejemplo a la música de Orfeo en *Diario íntimo, Cuaderno 1* de Unamuno. Siglos atrás, Calderón de la Barca embelesaba con *Las Fortunas de Andrómeda y Perseo*. De hecho, Lope de Vega también había reelaborado para teatro la historia del campeón Perseo. Cervantes, por su parte, incorpora menciones sobre Dafne, Acontio y otros personajes mitológicos a lo largo de las aventuras de *Don Quijote de la Mancha*.

Respecto a historias de caballeros como *El Quijote* y *El Cantar del Mío Cid*, quiero señalar la similitud que algunos expertos señalan con *La Odisea* de Homero. Pero también *La Divina Comedia* de Dante y las sagas de *El Rey Arturo* nos sugieren que la historia de Ulises podría haber servido de inspiración para crear otras muchas obras.

Atendiendo ahora a la literatura internacional, de Hans Christian Andersen nos llegó *La Sirenita*, relato sobre una de esas criaturas mitológicas diabólicas que aquí es completamente inofensiva. También es interesante saber que Mary W. Shelley tituló a *Frankenstein* como *El moderno Prometeo*. Por su parte, L. Frank Baum, con *El maravilloso Mago de Oz*, propone un viaje como el que pudo hacer Ulises en *La Odisea* o Hércules en *Los Doce Trabajos de Hércules*. Además, juega con la simbología y la filosofía para crear un argumento simple para niños pero que hace pensar a los adultos.

Y acercándonos más aún al mundo de nuestros alumnos, podemos descubrir referencias a los mitos en la literatura infantil y juvenil actual. Es bien sabido que Tolkien inventa una mitología en *El Hobbit*, que sirve a los niños como introducción a la saga más adulta de *El Señor de los Anillos*. De C. S. Lewis cabe destacar la heptalogía conocida como *Las Crónicas de Narnia*, donde animales con cualidades humanas, criaturas míticas y humanos viven en un mundo regido por profecías y oráculos. Estas obras, además, presentan en segundo

plano una trama filosófica y religiosa con referencias al cristianismo. Más modernamente, J. K. Rowling, refunde la mitología griega y nórdica para dar vida a las criaturas mágicas de los libros de *Harry Potter*: los *thestrals* (pegasos), los trolls, los centauros del Bosque Prohibido, las sirenas o los dragones, entre otros muchos. Otra autora actual, Cornelia Funke, nos habla de las aventuras de *El Jinete de Dragón* y su viaje a *la orilla del cielo*, en el que van apareciendo seres de las mitologías griega, árabe y nórdica. Para finalizar con un muy claro ejemplo, en la saga de libros *Percy Jackson y el ladrón del rayo* encontramos una reinventada línea genealógica del Olimpo y apariciones de dioses y criaturas mitológicas.

## Aplicaciones didácticas

Por otra parte, muchos mitos sirven como planteamiento de las grandes preguntas filosóficas, morales o religiosas.

Es cierto que a veces relatan historias no adecuadas para niños, atendiendo al respeto de su psicología evolutiva. Ahora bien, más allá de que hay muchas narraciones mitológicas no adecuadas para Primaria, sin embargo, otras tantas sí que plantean los grandes interrogantes del hombre. Un claro ejemplo de esto ocurre en el mito de *Dédalo e Ícaro*. Por otra parte, muchas historias mitológicas responden a las cuestiones que los alumnos de estas etapas formulan sobre varios fenómenos de la naturaleza, o incluso la respuesta a por qué los humanos somos de una forma u otra. Por eso consideramos adecuado trabajar fragmentos como *El carro del Sol*, *Narciso y Eco* o *El rapto de Perséfone*, que permiten presentarlos como historias fantásticas y a la vez sirven como método introductorio a la explicación científica. Aunque nos lleve más tiempo, contar el mito para despertar la imaginación del alumno para terminar con la explicación científica, enriquece indudablemente el proceso de aprendizaje.

Considerando así los mitos como una herramienta didáctica estamos tratando de innovar en el día a día de la enseñanza. Las narraciones mitológicas contribuyen así a la interdisciplinariedad necesaria en Primaria, relacionando tanto los conocimientos de cada materia como aportando imaginación y creatividad en el desarrollo del alumno.

Debemos aprovechar los mitos, fuente de inspiración a lo largo del tiempo, para atraer la atención de los alumnos y despertarles de ese letargo de desconocimiento y desinterés al que están sometidos. Podrán aprender cosas buenas y malas de la televisión y de los videojuegos, pero tenemos que demostrarles que no es el único foco de diversión. Muchos alumnos están aburridos o asqueados porque no encuentran un género o una historia que les llame la atención. A través de la mitología podemos rescatar la capacidad de despertar la imaginación.

## Referencias

- Goñi, Carlos. (2012). Cuéntame un mito. Ariel.
- López Valero, A. & Encabo Fernández, E. (2001). De mitos, leyendas y cuentos: Necesidad didáctica del género narrativo. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=209698>
- López Valero, A. & Encabo Fernández, E. (2003). Cómo enseñar a través de los mitos. La Didáctica de la Lengua y la Literatura en una fábula alegórica. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA0303110121A>
- Tejero Robledo, E. (1997). El retorno de los mitos. Mitología. Literatura. Transferencia didáctica. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA9797110279A>



## PROYECTO ISCI

### Un modelo de colegio intergeneracional en Educación Primaria<sup>1</sup>

Mariano Sánchez Martínez, Universidad de Granada, España  
María Pilar Díaz Conde, Universidad de Granada, España  
Juan Sáez Carreras, Universidad de Murcia, España  
Margarita Campillo Díaz, Universidad de Murcia, España

*Palabras clave:* colegio intergeneracional; competencia lingüística y matemática

#### Contextualización

Hasta la fecha, aún no se ha prestado la debida atención al tema específico de los colegios intergeneracionales. En un estudio preliminar sobre el tema, realizado a petición de UNESCO, Kaplan (2002) constató la existencia de un interés cada vez mayor en encontrar formas de integrar las actividades intergeneracionales en los sistemas educativos.

Con todo, contamos con conocimientos sólidos sobre los centros intergeneracionales. Un grupo de investigadores concluyeron que los padres de niños que acudían a escuelas infantiles asociadas a centros de día para personas adultas admitían que sus hijos interactuaban de forma más positiva con ellos desde que los niños participaban en actividades intergeneracionales (Liou, Mendes, & Jarrott, 2011). Asimismo, Femia, Zarit, Blair, Jarrott y Bruno (2008) encontraron que los niños que habían acudido a una escuela infantil con programación intergeneracional lograban puntuaciones más altas en aceptación social de las personas mayores que otro grupo de niños inscritos en una escuela infantil tradicional.

En el ámbito escolar, el modelo de programa intergeneracional más extendido y en torno al cual disponemos de más conocimientos científico-técnico es el de la mentorización. Si se lleva a cabo de forma adecuada, una relación de mentorización positiva y duradera entre una persona adulta y un niño o un adolescente, puede tener un impacto muy positivo sobre la auto-estima, las competencias sociales y académicas, y la motivación e implicación educativas del menor (Komosa-Hawkins, 2009). También se ha comprobado que estos alumnos, gracias al apoyo de un mentor, se sienten más conectados con su centro escolar y, por ello, disminuyen la probabilidad de fracaso escolar (Portwood & Ayers, 2005).

Las evidencias científicas más sólidas producidas hasta el momento con relación a la mentorización intergeneracional escolar con alumnos de Educación Primaria provienen de evaluaciones del proyecto norteamericano “Experience Corps”, en el cual tutores voluntarios de 55 o más años de edad ayudan a mejorar su competencia lectora a alumnos de Educación Primaria (Fried et al., 2004).

---

<sup>1</sup> El proyecto de investigación ISCI “Mejorando nuestro sistema educativo: Incorporación de un modelo de colegio intergeneracional en Educación Primaria” (EDU2014-52755-R) está financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Convocatoria 2014, Modalidad 1: «Proyectos De I+D+I».

## El modelo de Colegio Intergeneracional que inspira el proyecto ISCI

Pero además de estas evidencias, creemos que el mejor y más reconocido ejemplo de colegio intergeneracional que existe en este momento en el contexto internacional es "The Intergenerational School" (en adelante, TIS). ¿Qué es TIS?. Es una escuela concertada gratuita, para niños de 5 a 14 años, fundada en el año 2000, ubicado en la ciudad norteamericana de Cleveland (Ohio), que, en consecuencia con su decisión de trabajar desde la perspectiva del ciclo vital se basa en dos principios fundamentales: el aprendizaje es un proceso de desarrollo a lo largo de toda la vida y, el conocimiento es algo que se construye socialmente, en el contexto de una comunidad diversa.

Estos dos principios ligados al hecho de que el crecimiento demográfico más rápido ha sido el de las personas mayores, tiene sentido poner a las personas mayores, con sus aprendizajes a lo largo de sus vidas, con niños que están aprendiendo cerca del comienzo de su ciclo vital.

Además, estos principios son implementados dentro de una constante, inagotable e infatigable cultura de aprendizaje sustentada sobre dos factores –hábitos cívicos y de buen comportamiento y participación en una red adecuada de relaciones de aprendizaje– cuya implementación práctica depende en gran medida de la presencia intencional, habitual y organizada de personas adultas y mayores en la vida de esta escuela.

La presencia intensa, continuada y bien organizada de personas de distintas generaciones –sobre todo de personas mayores– en TIS, posibilitan a la comunidad escolar tener un contacto cotidiano, natural y fluido con la vida, de principio a fin. Esta posibilidad de organizar el centro escolar como espacio para que se relacionen todas las generaciones que lo deseen es un elemento singular del modelo TIS –de ahí su denominación como *colegio intergeneracional*.

TIS introdujo en su modelo la perspectiva intergeneracional como medio para poder poner en práctica las condiciones exigidas por una comunidad –la del propio centro escolar– que, en consecuencia con su deseo de fomentar el aprendizaje a lo largo de toda la vida, necesitaba un contexto que cubriese el ciclo vital al completo. La adopción de la perspectiva intergeneracional se ha traducido, en primer lugar, en la presencia intencionada, planificada, habitual y continuada en TIS de grupos de adultos y de personas mayores –incluidas algunas con déficits cognitivos– que participan como tutores, mentores y co-aprendices. En segundo lugar, TIS potencia que las distintas generaciones que se dan cita en el centro interactúen y se relacionen entre sí en pro de la meta general: aprender en un ambiente dinámico y con muchas oportunidades de interacción social en el que cada persona pueda avanzar a su ritmo.

TIS ha obtenido, en ocho ocasiones, la valoración de Excelente o Excelente con Honor en las evaluaciones que hacen las autoridades educativas del Estado de Ohio. Esto significa que sus alumnos han logrado unos resultados excepcionales en pruebas objetivas de medición de competencias o en cuanto a la capacidad de esta escuela para eliminar las posibles diferencias en aprendizaje entre alumnos de distinta etnia, discapacidad o condiciones económicas. Por tanto, TIS es hoy por hoy un colegio de éxito tanto en términos de rendimiento académico como de trabajo educativo en contextos de elevada diversidad, con una convivencia y un civismo elevados y una tasa mínima de comportamientos disruptivos.

En cuanto al potencial que tiene este tipo de centro con relación a las personas mayores implicadas, cabe decir, a modo de ejemplo y tras 5 meses de intervención en TIS, en el marco de un estudio experimental totalmente aleatorizado, personas mayores participantes en encuentros intergeneracionales semanales planificados con niños de 5-14 años, mejoraron su calidad de vida -con una significativa disminución de estrés- medida a través de cinco variables psicométricas (funcionamiento cognitivo, estrés, depresión, sensación de tener un propósito en la vida y sentimiento de utilidad) (George & Whitehouse, 2010; George & Singer, 2011).

Por otro lado, en la literatura especializada sobre centros escolares intergeneracionales, TIS aparece como uno de los pocos lugares en los que se está investigando in situ al respecto. Hace ya más de una década, el profesor Whitehouse, co-fundador de TIS, planteaba la puesta en marcha de TIS como respuesta a una doble y creciente necesidad: crear nuevas oportunidades de aprendizaje para diversos grupos etarios a lo largo del ciclo vital y ampliar el apoyo a familias y comunidades (Whitehouse, Bendezu, FallCreek, & Whitehouse, 2000).

TIS está intentando que otras organizaciones se transformen en lo que este colegio ya es: una entidad de aprendizaje multi-etaria, en la que personas adultas de diversas edades colaboran porque las experiencias educativas que tienen al alcance les resultan significativas. Este contexto de implementación y crecimiento del modelo de TIS nos ofreció la oportunidad idónea para la realización del proyecto ISCI en España.

## **Proyecto ISCI: Un modelo de Colegio Intergeneracional en Educación Primaria**

Por tanto, a partir de la experiencia acumulada por ‘The Intergenerational School’ durante los últimos 16 años e inspirándonos en su modelo, presentamos el proyecto ISCI (*Intergenerational School* – Colegio Intergeneracional) con la finalidad de diseñar, pilotar y validar un modelo de colegio intergeneracional –aplicable a la etapa de Educación Primaria– viable y sostenible capaz de mejorar las tasas de éxito escolar en el contexto geográfico de dos Comunidades Autónomas españolas –la Comunidad Autónoma de Andalucía y la Región de Murcia– en una doble dirección: una mejora de la competencia lingüística y matemática de los alumnos de dicha etapa –lo que directamente repercutirá en un aumento de su éxito escolar– y una mejora de la calidad de vida de personas mayores que aspiren a envejecer de modo activo y saludable.

Pero con la intención de ir más allá de realizar una mera réplica acrítica de ese caso, ISCI se propone crear un modelo de colegio intergeneracional elaborado, innovador y basado en evidencias, que sea aplicable al contexto local español. De ahí que en el curso académico 2016/17 vayamos a pilotar en el CEIP Ramón Gaya, situado en la localidad murciana de Santomera, y en el CEIP Federico García Lorca y en el CEIP Gallego Burín de Granada capital, una versión adaptada del modelo de TIS. El planteamiento del proyecto intenta hacer frente al reto de mejorar el sistema educativo español:

En una primera fase nos propusimos analizar en profundidad TIS (principios, cultura, gestión, modo de operar, etc.) de forma que el equipo de investigación del proyecto entendiera por completo los elementos centrales del modelo y, así, decidir cuál es el mejor modo de traspararlo al sistema educativo español. A continuación, se seleccionaron tres colegios de Educación Primaria –dos en Andalucía y otro en Murcia–, donde pilotar y validar el nuevo modelo. En estrecha colaboración con estas escuelas, y con el apoyo continuado de los responsables de TIS, procedimos a diseñar una versión preliminar del modelo de colegio intergeneracional y de la estrategia de implementación del mismo.

En el paso siguiente nos encargamos de la preparación de las escuelas y de los participantes. Tanto el personal de los centros escolares como las personas mayores implicadas han sido orientados y formados.

En la actualidad estamos en la fase de ejecución, de modo experimental, del modelo durante el curso académico 2016-17, y de evaluación del proceso de ejecución como su impacto. Mediante un diseño metodológico con pruebas pre-post, observación etnográfica y entrevistas, el proyecto medirá el cambio producido con relación tanto a las capacidades lectora y matemática de los alumnos como a la calidad de vida y el envejecimiento activo/saludable de los voluntarios mayores.

## Referencias

- Femia, E.E., Zarit, S.H., Clancy, B., Jarrott, S.E., & Bruno, K. (2008). Potential benefits to development. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 272-287. doi:10.1016/j.ecresq.2007.05.001
- Fried, L. P., Carlson, M. C., Freedman, M. M., Frick, K. D., Glass, T. A., Hill, M. J. & Wasik, B. A. (2004). A social model for health promotion for an aging population: initial evidence on the Experience Corps model. *Journal of Urban Health*, 81(1), 64-78.
- George, D. R., & Singer, M. E. (2011). Intergenerational volunteering and quality of life for persons with mild to moderate dementia: results from a 5-month intervention study in the United States. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(4), 392-396.
- George, D. R., & Whitehouse, P. J. (2010). Intergenerational Volunteering and Quality of Life for Persons with Mild-to-Moderate Dementia: Results from a 5-Month Intervention Study in the United States. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(4), 796-797.
- Kaplan, M. (2002). Intergenerational programs in schools: Considerations of form and function. *International Review of Education*, 48 (4), 305-334.
- Liou, C.L., Mendes, A.B., & Jarrott, S.E. (2011). Schools for all ages: How intergenerational programs nurture the youngest-young and oldest-old. *Aging Today*, xxxii(5), 9-12.
- Komosa-Hawkins, K. (2009). Best Practices in School-Based Mentoring Programs for Adolescents. *Child & Youth Services*, 31(3), 121-137. doi: 10.1080/0145935X.2009.524477.
- Portwood, S. G. & Ayers, P. M. (2005). Schools. In D. L. DuBois & M. J. Karcher (Eds.). *Handbook of Youth Mentoring* (pp. 336-347). Thousand Oaks, CA: Sage
- Whitehouse, P.J., Bendezu, E., FallCreek, S., & Whitehouse, C. (2000). Intergenerational community schools: a new practice for a new time. *Educational Gerontology*, 26, 761



# RELACIONES ENTRE EL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN LA FORMACIÓN DE EDUCADORES AMBIENTALES

## Una interpretación de contextos

Leidy Gabriela Ariza Ariza y José Vicente de Freitas, Universidade Federal do Rio Grande FURG, Brasil

*Palabras clave:* formación, educación ambiental, hermenéutica, conocimiento didáctico del contenido, educación a distancia

**E**n educación ambiental se evidencia tanto en las políticas públicas como en los eventos especializados la necesidad de ocupar espacios de interés en la sociedad, estos caracterizados por movimientos sociales, por reconocimientos en la comunidad y en dirección a las problemáticas socioambientales, pero en esa constitución de saberes para ser desarrollados en la sociedad se necesita el mismo reconocimiento e interacción de ellos, es aquí cuando algunos establecen paradigmas disciplinares entre estos; lo transdisciplinar, lo interdisciplinar, y en algunos discursos hablan de multidisciplinar. Estas tendencias van de acuerdo con la propia epistemología del investigador o del educador. Lo real, es que la educación ambiental está constituida de ciencias puras, ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias políticas, y por tanto su identidad no tiene límites epistemológicos, sino una búsqueda de nuevos caminos del conocimiento en el individuo, el mismo hombre es una complejidad de pensamientos, acciones, conocimientos, dimensiones humanas que construyen a la sociedad.

El presente trabajo relaciona el conocimiento didáctico del contenido (CDC) en la formación de educadores ambientales y su interpretación hermenéutica desde el análisis del contexto de enseñanza y aprendizaje de tres cursos de posgrado en Educación Ambiental en modalidad a distancia en Brasil, a partir del análisis textual del discurso como metodología de investigación. Con el objetivo de identificar elementos de diálogo entre el CDC y la representación textual de las intencionalidades de enseñanza, a partir de la interpretación de documentos curriculares, políticas nacionales y el contexto virtual, la investigación se transformó en un proceso de aprendizaje de los investigadores como educadores ambientales en la constitución de sus saberes, sus identidades, relaciones socioambientales y campos de acción, es una representación de trabajo de reflexión tanto de los investigadores como los involucrados en la formación de educadores ambientales y las acciones de una comunidad de aprendizaje en la subjetividad de los criterios socioambientales presentes en estructuras curriculares de análisis en la Educación Ambiental.

El saber ambiental esta confrontando diferentes teorías científicas y pensamientos filosóficos con su saber emergente, propone cuestionamientos culturales, identidades del contexto, un conocimiento que produce nuevas significaciones sociales, formas de subjetividad y posicionamientos políticos, busca saber lo que la ciencia ignora (Leff, 2012), el cuestionamiento del tema de interdisciplinariedad, transdisciplinar y el análisis de las disciplinas que se dialogan en el conocimiento de la educación ambiental (EA), son posibilidades de interpretar este conocimiento desde la misma complejidad de sus posturas, pero al igual existe la emergencia de continuidad en este tema, porque hasta el momento no hay nada definido en el mismo. Es la integración de conocimientos teóricos,

empíricos, prácticos, holísticos, entre otros, que se cruzan entre ellas para dar sustentabilidad al mismo dialogo en función de una sociedad.

## **Características hermenéuticas en la educación ambiental**

La hermenéutica hace parte de la humanidad en su forma de interpretación del conocimiento que va constituyendo a la misma sociedad, por lo tanto, la educación ambiental no puede ser un conocimiento cerrado y lineado por métodos, al contrario se convierte en lo cíclico de esa formación intelectual, donde su investigar es una interpretación, evidencia, comprensión que no tiene fin porque depende de cada sujeto investigador y lo que el mismo lenguaje quiere dar a mostrar en un determinado tiempo.

Para Flickinger (2010, p168) “la educación ambiental requiere dar cuenta de la historia humana y su espacio físico natural”, en la posibilidad de dialogo entre los participantes y las correlaciones teóricas y prácticas en los diversos contextos y dejando atrás los estatus científicos para dar prioridad a los problemas ambientales.

Para el CDC los contenidos curriculares en la formación del educador ambiental están influenciados por los saberes que son relaciones cognitivas, procedimentales y actitudinales de los profesionales encargados del diseño curricular, de acuerdo con las creencias, aceptación, y desarrollo del pensamiento ambiental de los que están responsabilizados de la estructura educacional en la formación de educadores ambientales. Por lo anterior, el saber ambiental trae dinámicas que recopilan los intereses de la hermenéutica (interpretar, describir, reconocer, entre otros), por tanto, la educación ambiental recrea en sus documentos, investigaciones y sus orígenes sociales como evidencia en las políticas donde las condiciones locales y mundiales influencia en las narrativas de estos y sus respectivas condiciones de participación socioambiental.

### ***El contexto virtual en la formación y su relación con el CDC***

El mundo va dinamizando las diferentes formas de aprender y enseñar por lo tanto la educación a distancia, se convierte en la opción más escogida por personas que por diferentes causas no pueden acceder a la universidad de forma presencial. La formación de educadores ambientales mediante esta modalidad, permite que la experiencia personal del estudiante que se encuentra aislado geográficamente tenga posibilidades de interactuar con otros mediante comunidades virtuales, así como afirma Mora (2012, p. 31) “[...] reclamando la conexión entre estudiantes y docentes en forma de trabajo colaborativo en torno a problemas reales y de contexto; aprovechando el mundo de información disponible en bases de datos y en la red”.

En el contexto de análisis, la educación a distancia tiene elementos de interés tanto pedagógicos como didácticos, para el CDC, esta modalidad virtual es necesaria el trabajo conjunto entre profesores y tutores para buscar estrategias y actividades para desarrollar una mejor enseñanza. Las mediaciones en el ambiente virtual requieren de interacciones continuas entre los diversos actores involucrados debido a que el trabajo conjunto puede minimizar los riesgos en que el estudiante se sienta perdido, desmotivado, frente a novedades tanto tecnológicas como del conocimiento que está aprendiendo en su formación ambiental, esto permite que dentro de las categorías que aparece en este análisis sea ambientes virtuales y los obstáculos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, destacándose la necesidad de formación continua tanto de profesores, tutores y los mismos estudiantes para evitar los problemas de deserción en los cursos, esto plasmado en los currículos.

Desde la experiencia de los educadores que diseñan estos programas, se identifica entre los textos la educación ambiental como elementos de interacción y de desarrollo de la misma educación ambiental, ya que hacen parte de cursos de posgraduación superiores donde estudiantes de maestría y doctorado que investigan sobre acciones y desarrollos de la educación ambiental, hacen parte del desarrollo de los cursos de formación de educadores ambientales en modalidad especialización.

El conocimiento representado en el material que se analizó es parte de las integraciones cognitivas que los educadores ambientales construyen a partir de sus saberes adquiridos en la experiencia, en su historia de vida, en la formación teórica de sus profesiones, en las interacciones sociales y en las posturas académicas que hacen parte sus referentes tanto prácticos como teóricos. Para el análisis desde el CDC estos saberes son interpretados como contenidos, por lo tanto, en lo identificado en los cursos se destaca en las argumentaciones textuales que las relaciones epistemológicas e históricas de la educación ambiental en dinámica de terminología social, donde las problemáticas sociales hacen parte del objetivo del educador ambiental, sin dejar a un lado la influencia de los conocimientos ecológicos, políticos, sociales, éticos, pedagógicos y didácticos.

## **Conclusiones**

Es importante indagar en la formación de educadores ambientales y el pensamiento de estos al respecto, todo se puede convertir en una cadena, en la cual la enseñanza de la educación ambiental no va tener transcendencia en la sociedad, sino que lo va permitir es una repetición de lo tradicional, lo cual ha sido criticado por varios investigadores del campo de la educación ambiental. El reflexionar desde las interpretaciones de hechos de los educadores ambientales en su formación permite reconocer las dualidades entre la teoría y la práctica, al igual que los obstáculos sociales que se tienen que enfrentar los educadores ambientales.

Los elementos del CDC en la formación de educadores ambientales que permiten su constitución son las interrelaciones epistemológicas, sicionaturales, pedagógicas, didácticas, disciplinares y sus propias historias de vida donde la realidad y sus contextos permiten el caminar de estos educadores, desde sus diálogos con la experiencia y con las intencionalidades curriculares para explicar en contextos educativos lo que se necesita enfocar para la estructuración de la enseñanza.



# UNA EXPERIENCIA INVESTIGATIVA EN LA COMPETENCIA MATEMÁTICA INFANTIL

## Caso Magdalena-Colombia

Myriam Ortiz-Padilla, Universidad Simón Bolívar, Colombia

*Palabras clave:* enseñanza matemática infantil; conocimiento pedagógico del contenido; competencia matemática; matemática informal; resolución de problemas

### Introducción

**E**n el contexto de la enseñanza de la matemática infantil se requiere una comprensión de cómo enseñar, que enseñar, cuando enseñar, con que enseñar y contar con los intereses y momento evolutivo del niño para lograr su aprendizaje; de ahí que esta investigación abordó un programa de formación permanente para la enseñanza de la matemática infantil como un espacio de reflexión y aprendizaje conjunto, basado en la realidad actual del conocimiento pedagógico del contenido del docente para dicha enseñanza y desarrollo en la competencia matemática de los niños, a partir de lo que plantean Shulman 1986 (citada por Vergara y Cofre, 2014), Ginsburg y Baroody (2003), D'Amore (2007) y Alsina y colaboradores (2015). El programa pretende a partir de un constructo teórico propuesto para la cualificación de maestros y maestras del nivel preescolar, generar posturas epistemológicas y metodológicas innovadoras y pertinentes al proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática infantil; contribuir a la calidad del servicio ofrecido en las instituciones educativas y a largo plazo, obtener mejores resultados en las evaluaciones internas y externas en las matemáticas.

### Metodología

Este estudio fue cuantitativo de diseño cuasi-experimental con grupo de control y experimental con pre y posttest para la evaluación del programa de formación propuesto "Matemáticas desde siempre". En el grupo experimental participaron 25 docentes de instituciones escogidas al azar, quienes recibieron intervención teórica-práctica, mientras que en el grupo control no se intervino. A ambos grupos les fue aplicado, como pretest el instrumento diseñado: Escala de Evaluación de la Enseñanza matemática infantil –EDEEMI, sometido a un procedimiento de consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0,88 de fiabilidad. Adicionalmente, se identificó el estado de la competencia matemática de los niños a través de la adaptación española del Test de Competencia matemática básica-TEMA 3 de Ginsburg y Baroody, lo cual constituyó un referente para el diseño del programa de formación permanente. Luego de la intervención, se administraron nuevamente los cuestionarios a ambos grupos para verificar los cambios producidos.

## Resultados

Los resultados referentes a los niños indican una desventaja socioeducativa en el desarrollo de su competencia matemática relacionado a varios factores asociados a sus edades pero no al género. En cuanto a los docentes los resultados indicaron que existe una necesidad de formación permanente en el nivel preescolar del municipio evidenciada en los bajos niveles en su conocimiento pedagógico del contenido para la enseñanza matemática infantil. Los docentes independientemente de su formación académica, edad, años de experiencia no poseían una comprensión de los contenidos matemáticos, procesos matemáticos y teorías que sustentan la enseñanza en el área para este nivel. También se encontró que los docentes respondieron de manera positiva al modelo de formación propuesto, aunque que hay una mayor sensibilidad para responder al programa por parte de los docentes cuya formación inicial corresponde a la Educación Infantil y han tenido experiencia en la enseñanza de este nivel.

Para el diseño del programa formativo se identificaron las debilidades y fortalezas de niños y docentes, se establecieron los objetivos y se tomaron decisiones sobre los pilares del programa:

- La concepción del aprendizaje desde el constructivismo social.
- El desarrollo del niño no es sectorial y especializado sino que corresponde a un avance integral de todas sus dimensiones, físicas, cognitivas, artísticas, comunicativas, afectivas, etc.
- La enseñanza de las matemáticas debe estar centrada en los procesos y no en los contenidos matemáticos.
- Los niños construyen la matemática antes de enfrentar las tareas escolares y esta matemática informal es la base de la matemática siguiente.
- La didáctica de las matemáticas en educación infantil tiene una identidad propia.
- La formación psicopedagógica y de los contenidos en los docentes favorecen el desarrollo de prácticas eficaces para el desarrollo del pensamiento matemático infantil.
- El niño construye las matemáticas primero en la experiencia directa con los objetos y luego en la abstracción por lo cual las experiencias de aprendizaje deben ir en este sentido.

A partir de estos presupuestos y de las necesidades detectadas en las docentes se elabora un constructo sobre el conocimiento del docente para la enseñanza de las matemáticas, que parte del concepto de conocimiento pedagógico del contenido propuesto por Shullman y que tiene en cuenta el Conocimiento del Contenido matemático, el conocimiento de los procesos matemáticos y su práctica en el aula y el conocimiento de los principios y teorías de aprendizaje que soportan la enseñanza de la matemática infantil.

## Recomendaciones del estudio

Para la Secretaría de Educación Municipal, entidad certificada, que tiene la responsabilidad de organizar los planes de formación y difundir las políticas nacionales en el municipio las siguientes recomendaciones:

- Establecer mecanismos de articulación reales entre los programas de atención a la primera infancia PAIPI, los desarrollos de la educación preescolar y el primer grado de primaria en el municipio.
- Organizar una red de apoyo de docentes del nivel preescolar que se constituya es una herramienta que permita la interacción permanente de este grupo tan im-

portante para la sociedad que promueva la reflexión permanente en el Municipio frente a temáticas relacionadas con la Educación Infantil.

- Establecer alianzas con instituciones de Educación Superior, organismos internacionales que puedan promover los desarrollos académicos, profesionales e investigativos de los docentes en este nivel.
- Al momento de ubicación de los docentes tener en cuenta su perfil de tal manera que se considerara prioritario para este nivel, la ubicación de profesionales formados en Educación Infantil. En la investigación se encontró que solo un 60% de los docentes está formado para desempeñarse como docente en este nivel.
- Atendiendo a la eficacia del modelo formativo del programa se recomienda convertirlo en un diplomado para ser ofrecido tanto a los docentes que ingresen al sistema en el nivel preescolar a modo de inducción como a los docentes en servicio como una política municipal de cualificación en este nivel.
- Llevar a cabo el seguimiento del proceso formativo para valorar los posibles avances en los procesos de enseñanza aprendizaje de la matemática infantil.
- Crear espacios permanentes y estables de cualificación en el cronograma anual de los docentes que permitan la interacción constante de experiencias y reflexiones entre los docentes del nivel.
- Crear un medio de comunicación escrita ya sea electrónica o en papel que promueva la comunicación entre docentes, de sus experiencias significativas, aportes a la comprensión de los procesos en la Educación Infantil, avances y desarrollos de los niños en este nivel.
- En cuanto a los resultados encontrados del nivel de competencia de los niños, cabe anotar que si bien es cierto, un alto porcentaje no tiene un desarrollo adecuado para su edad y el nivel cursado, también se encontraron niños que mostraron muy altas competencias. Por lo cual se reconoce un talento especial en esta área de conocimiento en estos niños, Por ello se requiere de experiencias diferenciales con estos niños que potencien su alta competencia a través de programas especiales para ellos.
- Ampliar el estudio con metodologías cualitativas que aumenten la comprensión de los cambios logrados.
- Hacer seguimiento de docentes y niños que participaron en el estudio
- Ampliar el estudio al departamento y la región caribe,

## Referencias

- Alsina, A. (2015). Panorama internacional contemporáneo sobre la educación matemática infantil. *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 46, 210-232. Disponible en [http://www.fisem.org/www/union/revistas/2015/42/42\\_Artigo10.pdf](http://www.fisem.org/www/union/revistas/2015/42/42_Artigo10.pdf)
- Alsina, A. (2016). "El currículo del número en educación infantil. Un análisis desde una perspectiva internacional", *PNA*, 10 (3), 135 - 160. Recuperado desde [http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Alsina2016PNA10\(3\)Elcurriculo.pdf](http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Alsina2016PNA10(3)Elcurriculo.pdf)
- D'Amore, B. (2006). *Didáctica de la Matemática*. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.
- D'Amore, B., Angeli, A., Dinuncio, M. y Fascinelli, E. (2015). (2015). *La matemática: del preescolar a la escuela primaria*. Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia: Colección Cátedra. Traducción de Jaime Borda Valderrama.
- Ginsburg, H. y Baroody, A. (2003). *Test of Early Mathematics Ability* (3ª ed.). Austin, TX: PRO-ED.
- Vergara, C. y Cofré, II. (2014). Conocimiento Pedagógico del Contenido: ¿el paradigma perdido en la formación inicial y continua de profesores en Chile? *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 40 (Especial), 323-338. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200019>



# “TAN, TAN... ¿QUIÉN ES?... LA POESÍA OTRA VEZ”

## Los modernistas en la Educación Primaria

Celia Rodríguez Subías, Universidad CEU San Pablo, España

*Palabras clave:* poesía en Educación Primaria; belleza; lenguaje; musicalidad; historias; modernismo

**D**e entre los géneros literarios que se trabajan en esta etapa educativa, hay uno que sobresale por encima de los demás, no solo por su importancia en el desarrollo integral del niño, sino también por ser el único que está presente desde la primera infancia: el género lírico.

Según la Real Academia Española, el término *poesía* podría definirse como “idealidad, lirismo, cualidad que suscita un sentimiento hondo de belleza, manifiesta o no por medio del lenguaje”. Esta definición hace referencia tanto al campo de la belleza como al de la palabra o el lenguaje. Ambos son considerados elementos esenciales para que exista la poesía.

Ahora bien, si usamos estos dos elementos y añadimos dos más, tendremos la combinación perfecta para garantizar el interés y la atención de los niños. El tercero, por tanto, es la musicalidad.

Este es uno de los recursos más eficaces. Todos los maestros han experimentado cómo pueden calmar a sus alumnos más pequeños con música suave; del mismo modo que si se quiere animarlos a algo, o congregarlos a todos en una fila o conseguir que colaboren en lo que sea necesario... Quizá este amor a lo musical sea debido a que desde muy pequeños todas las personas hemos estado en un entorno que podríamos llamar “musical”, puesto que ya desde antes de nacer, ha sido el ritmo del corazón de la madre el que nos ha acompañado en todo momento.

Por otra parte, si observamos cómo el adulto se dirige al niño veremos que utiliza unos patrones rítmicos intuitivos fijos que suelen ser serenos y suelen estar acompañados de una voz dulce, calmada y en tonos más agudos que los habituales porque esos patrones son los que le gustan al niño, los que lo serenán. Por eso, el niño los va a demandar desde el primer momento en el que establece el contacto con el mundo exterior ya que su ritmo biológico es el que sirve de pauta a los adultos para que nos dirijamos a ellos, es decir, observándolos aprendemos cómo son, qué tipo de cosas les gustan y cómo se calman en sus necesidades.

Quizás este sea el origen de por qué las primeras manifestaciones musicales hechas para ellos sean las canciones de cuna. Desde luego, encajan a la perfección en este ritmo biológico explicado previamente, porque usan el arrullo, una melodía rítmica simple y de tonos agudos acompañada de un balanceo. Estas canciones son por tanto las primeras en estimular el sentido del ritmo y la musicalidad en los niños además de transmitir sentimientos y mensajes positivos.

Si se continúa observando cómo avanza el contacto poético-musical en la infancia, pasáramos de canciones de cuna en las que el niño es un mero receptor a canciones con pequeños gestos (como *Cinco lobitos tiene la loba* o *Aserrín aserrán*) con las que el adulto anima al niño a que le acompañe participando con su imitación. Más tarde ya encontraríamos canciones más complejas (como *En el coche de papá*, *Pimpón es un muñeco* o incluso villancicos

como el de *Campana sobre campana*) en las que no solo hay gestos, sino que también se encuentra un estribillo repetitivo que el niño dirá, ya bien sea junto a los gestos o con la entonación que se necesite. Así es cómo la música va acompañando al desarrollo del movimiento corporal hasta que este se domina totalmente.

Con el tiempo, y a medida que el niño va ejercitando el lenguaje y haciéndose dueño de él, estas canciones dejan de ser básicamente melódicas para centrarse más en la rima. Una rima que puede ser de dos tipos:

- Corta en una primera etapa para que el lenguaje sea sencillo, atractivo y adecuado para su edad y así comprendan el mensaje que se les está dando (ya sea la transmisión de una enseñanza de cualquier tipo, de un contenido específico o simplemente para pasar un buen rato). En estos momentos es una gran fuente de placer para ellos memorizar rimas del estilo, *Sol solito, caliéntame un poquito. Para hoy, para mañana, para toda la semana* o *Santa Rita Rita Rita, lo que se da no se quita*
- Más larga y con mayor complejidad en una etapa más avanzada como *Mariposa del aire* de Federico García Lorca. Cómo no, Federico siempre presente en el poemario de una escuela, aunque sea versionándolo en el título de la ponencia.

No puede faltar *Doña Pitu Piturra* de la gran poetisa para niños, Gloria Fuertes.

A partir de estos poemas ya se podrían ir añadiendo todos los que se deseen, aunque parece que son más del gusto de los más pequeños de Primaria cuanto más rítmicos por la frecuencia de sus acentos y cuanta más sonoridad tengan sus versos por la repetición de los fonemas que componen las palabras.

A estas alturas es evidente que, en la etapa escolar, la poesía les sirve no solo por el disfrute de lo que de música “le queda” a los versos, sino que es muy eficaz también para **ejercitar la memoria**, para producir un **enriquecimiento progresivo del vocabulario**, además de una mejora en **la velocidad de dicción y en la agilidad de la expresión oral, lo que también provoca la alegría ante los logros conseguidos y los retos propios de cada momento evolutivo**. Quizá sea este uno de los secretos del éxito de lo que Teresa Colomer denomina en su libro *Introducción a la literatura infantil y juvenil actual* como “las distintas formas del folclore infantil”, o sea, los juegos de interacción entre adultos y niños como el batir palmas, las canciones escenificadas y juegos de corro, los juegos de acción (como el escondite) que promueven el **desarrollo psicomotor**, las retahílas de sorteo, las adivinanzas, los trabalenguas, etc. que ayudarán a avanzar en los aspectos que acabamos de citar y que impulsarán **POR SÍ MISMOS, el desarrollo de la imaginación y el interés por la lectura**.

Ahora bien, junto a la **belleza, el lenguaje y la música** se debe añadir un cuarto elemento que configura la “combinación ganadora” con los niños: las **historias**.

A los niños les apasionan los cuentos, los necesitan porque, a través de ellos, ven reflejada su propia realidad y descubren todo aquello que los rodea. Para los niños “fantasía” y “realidad” van de la mano de tal manera que conocen la realidad a través de la fantasía.

Buscan las historias porque necesitan comprender muchas cosas. En los primeros años, la famosa expresión “¿por qué?” será una de sus favoritas. Esa es, al fin y al cabo, la finalidad más importante de los cuentos: transmitir el sentido de la vida.

Viendo todo lo que envuelve a la poesía, es el momento de poner su trabajo en práctica en la etapa de educación primaria y, la forma más interesante y significativa de hacerlo es trabajar la poesía de manera artística, creativa y dinámica, seleccionando autores de un mismo periodo o movimiento y sus correspondientes poesías infantiles.

Una época esencial para la poesía infantil fue el Modernismo español ya que en él se encuentran claramente los elementos previamente citados.

Dentro de esta etapa se debería escoger en primer lugar a Rubén Darío, no solo por tratar de homenajear en su aniversario al que fue el creador del Modernismo, sino por ser el autor que unió las dos orillas del Atlántico, las dos alas del habla hispana. Unificó el español de tal forma que, a pesar de estar en continentes diferentes, americanos y españoles compartimos su obra poética. Destacan sus poemas infantiles: *La sonatina*, *Margarita* o *La rosa niña*.

Antonio Machado (con sus poemas *Era un niño que soñaba* o *La plaza tiene una torre*) y Juan Ramón Jiménez (con su poema infantil *La Naturaleza*) participaron también de este movimiento. Debemos remarcar no obstante que Machado se relacionó además con otros círculos culturales de su tiempo como puede ser la Generación del 98, mientras que Juan Ramón, por su parte, acabó orientándose hacia lo que él llamó **poesía pura**.

En conclusión, proponemos que los criterios para elegir poemas para estas edades conviene que sean los siguientes:

- El respeto a la diversidad del aula y al gusto de los niños. A partir de las características individuales y grupales de los alumnos y de sus gustos, se escogerá un poema u otro. Por eso siempre es conveniente proponer no un solo poema para aprender todos, sino ofrecer alguno más para elegir. De hecho, en la medida en que van siendo más mayores, habría que proponer casi un listado amplio de poemas para que cada alumno elija prácticamente uno diferente del de los demás.
- La poesía deberá tener musicalidad y belleza
- Por último, es recomendable que la poesía pueda tener relato, es decir, que se pueda traducir en narración.

## Referencias

- Colomer, T. (2010) Introducción a la literatura infantil y juvenil actual. Ed. Síntesis
- Darío, R. (2016). *Margarita está linda la mar*. Ilustración: Marta Balmaseda. Ed. Bruño
- (2015) *Poemas de Rubén Darío*. Ilustraciones: Belén Conthe y Ana Troya. Ed. Kolima
- (2014) *Rubén Darío para niños*. Ilustraciones: Teo Puebla. Editorial Susaeta.
- García Lorca, F. (2002) *Federico García Lorca para niños*. Editorial Susaeta
- Jiménez, J.R. (2010) *Juan Ramón Jiménez para niños y niñas y otros seres curiosos*. Ediciones de la Torre.
- (2001) *Juan Ramón Jiménez: poesía para niños*. Editorial Susaeta.
- Machado, A. (2011) *Antonio Machado para niños y jóvenes*. Ilustración: Araceli Sanz. Ediciones de la Torre.
- Monfort, M. y Juárez, A. (2010) *El niño que habla*. Editorial CEPE
- Mora, F. (2013) *Neuroeducación*. Alianza Editorial



# DEMANDAS SOCIALES Y DISCIPLINARES INDISPENSABLES PARA LA FORMACIÓN DEL SIGLO XXI

## Aplicación al ingeniero medioambiental

Juan Ramón Molina, E.T.S.I.A.M. Universidad de Córdoba, España

Francisco Rodríguez y Silva, E.T.S.I.A.M. Universidad de Córdoba, España

Miguel Ángel Herrera, E.T.S.I.A.M. Universidad de Córdoba, España

*Palabras clave:* relación con empresas; prácticas curriculares; prácticas post-curriculares; internacionalización; empresas base tecnológica; cooperación internacional; mesa de arena

### Introducción

En el ámbito universitario, surge la necesidad de reorganizar los contenidos curriculares a los nuevos paradigmas de la sociedad. El desarrollo de los nuevos contenidos curriculares debe basarse en una visión transversal, desarrollando nuevos campos, y apoyándose en la dinámica del desarrollo tecnológico. En este sentido, las herramientas de aprendizaje e-learning han emergido como una herramienta de gran utilidad y rendimiento. Otras técnicas, como la enseñanza o instrucción suplementaria, se ha documentado como un buen instrumento para la mejora de las calificaciones de los estudiantes de carreras de gran dificultad. En este estudio, pretendemos señalar los cambios llevados a cabo por docentes del Laboratorio de Gestión del Paisaje y Defensa contra Incendios (LABIF) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de la Universidad de Córdoba (España), con objeto de que el alumnado adquiera en mayor medida los conocimientos curriculares y sociales demandados por las empresas. La evaluación de los resultados se realizará en base a la empleabilidad, y su relación con la capacidad profesional de los alumnos becarios en los últimos tres años en el LABIF.

### Demandas sociales y disciplinarias

El modus operandi de las empresas de ingeniería se ha visto modificado, con un alto nivel de informatización y cualificación profesional. Las tendencias mundiales (National Centre for Partnership and Performance, 2005) apuntan hacia un auge en el autoempleo y emprendimiento. En este punto, surge la necesidad de incorporar módulos o asignaturas universitarias que permitan al alumno complementar su capacitación ingenieril. Las universidades pueden adoptar un rol fundamental con la puesta en escena de empresas de base tecnológica (EBT), las cuales surgen con ideas innovadoras en el seno de la universidad y suponen proyectos de innovación y empleo potencial.

Los centros de enseñanza superior deben disponer de líneas estratégicas para el desarrollo de los alumnos en el exterior de la Península Ibérica, permitiéndoles conocer unas problemáticas totalmente diferentes y, capacitándolos para la resolución de problemáticas al respecto. La capitalización de la experiencia en grado de ingeniería y formación post-

graduado (máster y cursos de formación permanente) ha identificado la complejidad en la transformación de las competencias en estrategias de enseñanza-aprendizaje, produciéndose en muchos casos un desencuentro. Hasta hace unos años, la única oferta para el demandante de formación profesional específica seguía siendo la realización de prácticas, curriculares o extracurriculares.

Todos los análisis de situación del mercado de los egresados indican que es imprescindible atender efectivamente la demanda de los profesionales, los requerimientos del entorno social respecto a los nichos de mercado y los del contexto profesional para asegurar la formación del ingeniero del siglo XXI. Se requiere de un auge de la enseñanza-aprendizaje práctico, mediante entrenamientos profesionales, con el propósito de mantener la competitividad en el mercado. De este modo se aporta una visión integradora de los profesionales que contratan y de la profesión en sí misma, con idea de establecer "perfiles profesionales", demandados y necesarios en el siglo XXI. El profesor debe abandonar su posición central con charlas magistrales, para dejar paso a una formación de actitudes y habilidades del alumnado. De este modo, se consigue mejorar las habilidades del alumno en cuanto a resolución de problemas y autosuficiencia. El contenido del curso deberá ordenarse en forma secuencial y ascendente, en cuanto a dificultad se refiere.

Otro aspecto muy importante para asegurar la calidad en la formación académica y profesional, mediante encuestas. Las instituciones deben ser proactivas en este sentido y analizar las tendencias. A modo de ejemplo, se han reducido las contrataciones de ingenieros forestales por las administraciones o empresas públicas pero se ha incrementado por las empresas de energías renovables, principalmente biomasa y biocombustibles. Los resultados de empleabilidad también indican que aunque hay muchos ingenieros contratados por empresas de ingeniería hay pocos de ellos que desarrollen su labor de ejecución propia-mente ingenieril, sino más bien relacionado con lo comercial, la dirección de obra o la seguridad y salud.

Dada la estrecha vinculación del medio con la población, se requiere que el profesional disponga de formación no sólo en el campo de la ingeniería sino también en aspectos sociales y en técnicas de comunicación. Además, el profesional debe disponer de una visión a largo plazo, puesto que sus proyectos dispondrán de un valor para las generaciones futuras y, saber realizar un diagnóstico de la situación bajo diferentes escalas de trabajo. Es muy probable que el ingeniero medioambiental requiera la búsqueda de nuevos nichos de mercado o nuevas necesidades que la sociedad está demandando.

## Profesional LABIF 2013-2016

El LABIF viene desarrollando una labor de educación-aprendizaje constante en materia de nuevas tecnologías en la defensa y combate frente a riesgos naturales y la gestión de emergencias. En el ímpetu de mejora constante del aprendizaje, se ha dispuesto de dos líneas estratégicas específicas:

- Incremento de los ejercicios prácticos reales en curso de graduado y post-graduado.
- Incentivación del alumno en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre.

Estas líneas estratégicas o de adquisición de conocimientos, y el acercamiento a la realidad a la ingeniería medioambiental, concretamente con las emergencias derivadas de riesgos naturales, ha requerido de la mejora de las siguientes actividades:

- Prácticas curriculares y post-curriculares.
- Desarrollo de nuevas tecnologías de enseñanza.
- Desarrollo de tres cursos de formación permanente en materia de incendios forestales.

Todas las actividades del LABIF se enmarcan dentro de un contexto de interrelacionalidad (Figura 1), con objeto del contacto continuo y directo de alumnos con investigadores y profesionales del sector, dentro de los proyectos con empresas en curso. De este modo, la realización de proyectos y la organización de congresos supone un primer contacto de los alumnos con profesionales de los sectores involucrados y, una posibilidad futura de trabajo en el seno de una de estas empresas.

Figura 1. Estructura interrelacionada de la enseñanza y el aprendizaje del LABIF



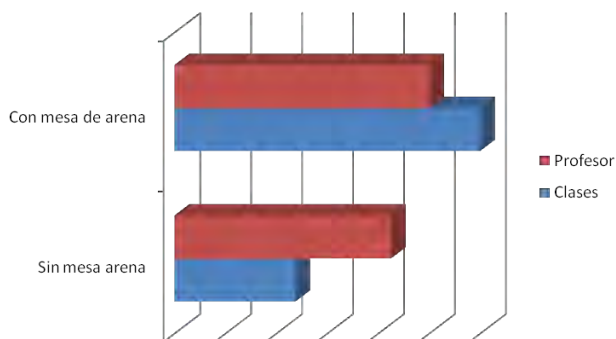
De acuerdo al nuevo marco de enseñanza europea (EEF), las prácticas en empresas se han visto relanzadas. En este sentido, se intenta que todos los alumnos de grado realicen prácticas, bien en alguna de las empresas o bien en el seno de la EBT constituida por el Laboratorio, en un intento de disponer de aprendizaje y posibilidades laborales a egresados. La EBT del LABIF ha recibido a 11 alumnos en prácticas desde su creación, siendo numerosos los alumnos que han realizado sus prácticas en otras empresas en relación a sus capacidades profesionales. También, creemos que resulta de gran interés para la formación personal y profesional de los alumnos la realización de prácticas internacionales. La experiencia en el LABIF es muy satisfactoria, con la realización de estancias en Chile y Perú de tres de los cuatro contratados en los últimos tres años. Todos ellos se encuentran, actualmente, ejerciendo su labor profesional en el seno de empresas externas a la Universidad, ejerciendo en la materia para lo cual desarrollaron su trabajo final de carrera y/o máster.

El LABIF viene potenciando el trabajo personal del alumno, mediante una nueva tecnología de aprendizaje, la "mesa de arena" (Figura 2), ya utilizada para la formación militar, y que ahora ha sido testada por el LABIF para la enseñanza de asignaturas de ingeniería forestal. Se ha apreciado un incremento del 10% en el número de aprobados en la asignatura y del número de sobresalientes. La opinión de los alumnos, mediante encuesta utilizando la escala de Likert también se ha visto mejorada considerablemente, tanto a nivel de las clases como a nivel de las habilidades del profesor o profesores (Figura 3). Por tanto, las calificaciones respaldan la incorporación de esta nueva tecnología en el plan de estudios de la ingeniería forestal. Puede ser de interés su testado en otras asignaturas de la misma carrera o en otros grados de ingeniería, donde puede disponer de muchas oportunidades para el aprendizaje de los alumnos.

Figura 2. Mesa de arena donde se reproduce un escenario de trabajo de modo totalmente fidedigno (tres dimensiones), pudiendo simular con un proyector cualquier actuación y modificar los parámetros de entrada



Figura 3. Evaluación del profesor y las clases, realizada por los alumnos de un curso de post-grado en materia de incendios forestales



## Conclusiones

Se presenta las directrices generales para la formación de profesionales del siglo XXI de acuerdo a los nuevos paradigmas de la sociedad y, a la necesidad de empleo de nuevas tecnologías y el desarrollo en recursos humanos. El desarrollo de la capacidad de análisis, expresión, discusión y toma de decisiones del alumnado resulta fundamental, siendo especialmente desarrollados con la ayuda de la "mesa de arena" y los "cursos de formación permanente" o específica. Los resultados a escala de Laboratorio o Departamento, habría que contrastarlo con otra muestra de mayor tamaño. Por último, se señala que la realización de prácticas curriculares, estancias en el extranjero y contratos de enseñanza-aprendizaje en la universidad mejoran las expectativas laborales de los egresados.



# LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS

## El punto de vista de un profesor frente a grupo

Karen Josefa González Vega, Universidad La Salle, México

Xaab Nop Vargas Vásquez, Nova Universitas, México

*Palabras clave:* recursos didácticos; enseñanza; aprendizaje; lengua extranjera; impacto de la tecnología

### Enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera

El presente escrito constituye un reporte parcial de una investigación cuyo objetivo consiste en presentar la percepción a la enseñanza y aprendizaje del idioma Inglés en una Escuela de Educación Normal del estado de Oaxaca, México, por parte de los profesores frente a grupo. El enfoque metodológico es cualitativo y el instrumento para recabar información fue una entrevista semiestructurada. Aquí se presenta una entrevista a profundidad realizada a un profesor. Los hallazgos sugieren que el profesor considera una relación en la implementación de recursos didácticos aunados a una estrategia metodológica motivadora e innovadora para lograr el aprendizaje concreto en los alumnos. Es indispensable y prioritario un cambio en la concepción tradicional del proceso de enseñanza y aprendizaje, además de una nueva comprensión acerca de la implementación de recursos didácticos y estrategias metodológicas que puedan ayudar a crear nuevos entornos de aprendizaje en los que los alumnos se sientan más motivados y comprometidos.

Actualmente el idioma inglés es un canal de comunicación internacional, siendo indispensable su dominio en diversos ámbitos sociales, educativos y culturales para el desarrollo de los seres humanos y por la naturaleza de la lengua tiene como función la representación nueva de la realidad.

### La era digital y su impacto en el sector educativo

De acuerdo con Podolsky (2014) al incorporar tecnología en las aulas, puede lograrse que los estudiantes se motiven por lo que están aprendiendo y sean capaces de aplicar los conocimientos de manera práctica y eficaz, aunada a la necesidad de la incorporación de una metodología didáctica de enseñanza que permita el surgimiento de la conciencia de la importancia del aprendizaje del idioma inglés, evitando las prácticas tradicionales en donde se establece una educación bancaria en la enseñanza y aprendizaje.

Hoy en día la enseñanza y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera es prioritario para el desarrollo personal y profesional de acuerdo al mundo globalizado en el que vivimos, ya que es un elemento fundamental en la comunicación, dicho idioma es considerada como idioma universal, es preocupante que en México no exista un plan y programa que solvete las necesidades reales acorde a las condiciones del país, a pesar de los intentos de planes que se han realizado, aún no se ha masificado la ejecución y los resultados obtenidos no han sido satisfactorios. En la formación normalista, de acuerdo al Plan de estudios 2012, se establece la implementación de la asignatura del inglés en el tercer semestre de la licen-

ciatura, convirtiendo a los implicados en estudiantes de una lengua extranjera, dejando a un lado la enseñanza de metodologías funcionales que puedan implementar los futuros docentes en el campo laboral.

No sólo se trata de integrar los recursos digitales en la educación, si no de una reestructuración integral del currículum de las escuelas normales del país, a pesar de que son elementos claves e importante en el desarrollo del país, son un sector olvidado. Es necesario dejar de lado la barrera de la enseñanza tradicionalista e insertarse en la nueva era digital en la que nos encontramos, en un inicio el camino será difícil, pero ofrecerá alternativas para el cambio, innovación y enriquecimiento de las prácticas educativas.

## **Enseñanza de una lengua extranjera a través de proyectos colaborativos**

Jolibert (1994, citada en Rincón 2007) define los proyectos pedagógicos de aula como una de las estrategias para la formación de personas, que apunta a la eficiencia y eficacia de los aprendizajes y a la vivencia de valores democráticos, a través de un trabajo cooperativo, de co-elaboración del plan, de co-realización y de co-teorización que involucra a todos los actores: maestros y alumnos. Los proyectos colaborativos en la enseñanza del inglés son una estrategia metodológica funcional y significativa en los estudiantes, éstos permiten a los alumnos desarrollar habilidades de aprendizaje mismas del idioma, tales como escucha, habla, escritura y lectura. Además de que despierta el interés por la lengua en los aprendices, volviéndolos en sujetos activos en la construcción de su propio proceso de aprendizaje. Los proyectos colaborativos facilitan el desarrollo del aprendizaje de una lengua extranjera, ya que estimulan y retan a los aprendices a usarla con propósitos establecidos. Stoller (2001, citado en Clavijo 2011) resalta que el aprendizaje de la lengua basado en proyectos, usualmente trae beneficios múltiples a los aprendices, tales como la construcción positiva del autoestima, confianza en y valoración de su saber, aprendizaje sobre temáticas diferentes a las relacionadas con el idioma y, por supuesto, avances significativos en el desarrollo de las habilidades de la lengua extranjera.

## **Teoría comunicativa de la enseñanza del inglés como lengua extranjera**

Richards y Rodgers (2001) establece que el enfoque fundamental de la teoría comunicativa es el logro de la competencia comunicativa, empleando estrategias que impliquen a los estudiantes realizar actividades de comunicación, se prioriza y establece la importancia de la comunicación como elemento para la interacción y desarrollo social del individuo. Esta propuesta de enseñanza establece que lo más importante en este proceso lo más importante no son las interacciones lingüísticas.

La educación debe responder ante las transformaciones que van surgiendo y ejercer el rol y la responsabilidad necesarios con el objetivo de preparar a los individuos para el día de mañana. Aunque no se debe dejar desapercibida la situación multicultural de México, en especial del estado de Oaxaca, en donde es necesario implementar nuevos acercamientos desde los contextos locales para la enseñanza y aprendizaje de un idioma, tomando como base la cultura en la que se habita. El Wejën Kajën, contextualizado por Vargas (2012) como un marco teórico - metodológico para la enseñanza desde la visión del pueblo Ayuujk podría ser otro camino no recorrido en el que se toma en cuenta tanto la realidad multicultural de nuestro estado como la enseñanza y aprendizaje del Inglés.

Gardner (1979, citado por Skehan, 1993) sugiere que las expectativas en cuanto a bilingüismo, combinadas con las actitudes hacia el segundo idioma y la cultura de éste forman la base de lo que es la actitud del individuo hacia el aprendizaje de idiomas.

# MODELO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS DESDE LA VISIÓN DEL NIÑO

Sara María Olvera García, CUDEC, México

*Palabras clave:* modelo; fenomenología; diagnóstico; evaluación; selección; adecuación; implementación; análisis; alumno; maestro

## Descripción del problema

**E**n México como en algunos otros países, los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas implementados en las escuelas, dejan mucho que desear, al ser evidenciados con los resultados de pruebas estandarizadas. La carencia con la que los escolares egresan de los diferentes niveles educativos, no permite que el alumno pueda utilizar o aplicar sus conocimientos para resolver situaciones que se les presentan en su día a día.

Cada año la Secretaría de Educación Pública en México, elabora un examen de conocimientos para los alumnos de 6º de primaria y 3º de secundaria (9º grado), en las áreas de español y matemáticas llamado PLANEA (Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes).

El propósito de esta prueba, es conocer la medida en que los estudiantes logran el dominio de un conjunto de aprendizajes esenciales en diferentes momentos de la educación básica.

Los resultados que arrojaron estas pruebas en el área de matemáticas en el año anterior (2015) fueron:

Nivel de primaria: 6.8%

Nivel de secundaria: 3.1%

## Justificación

A partir de los resultados de las evaluaciones anteriores, la información que arrojaban estas pruebas era que los alumnos no estaban adquiriendo los conocimientos básicos requeridos. Por tal motivo la Universidad CUDEC en el año de 2013, decidió implementar un nuevo modelo para el aprendizaje de las matemáticas para niños de 6 a 12 años, que fuera capaz de integrar los conocimientos y los conceptos a través del desarrollo de distintas habilidades. Para el ciclo escolar 2015-2016 se toma la decisión de llevar este modelo a niños de 1º y 2º de secundaria.

Para poder llevar a cabo este proyecto se requería hacer una investigación más profunda de cómo los alumnos adquirían los conocimientos de matemáticas y como procesaban esta información para poder aplicarla.

## Descripción del Modelo Educativo

El modelo cuenta con fundamentos teóricos pedagógicos que conllevan a un respeto al proceso de maduración cognitiva de cada niño, lo que permite identificar sus necesidades específicas para lograr avances significativos.

Las principales teorías que toma en cuenta este modelo son las de:

- Lev Vygotsky
- Jean Piaget
- Jerome Bruner
- Guy Brousseau
- María Montessori

### ***Propósitos***

Los propósitos principales de este modelo son:

1. Colocar al alumno como el protagonista de su propio aprendizaje
2. El maestro como observador, diseñador, cuestionador y facilitador

### ***Características del modelo***

1. Diagnóstico: aplicación de una prueba inicial
2. Evaluación y análisis de resultados
3. Selección: formación de grupos a partir de la información obtenida
4. Adecuación: en función de cada perfil
5. Implementación: de acuerdo a cada nivel

### ***Descripción de la práctica***

Una vez que tenemos a cada alumno en su nivel, comenzamos a trabajar con el programa que se ha diseñado para cada grupo.

Existen cuatro momentos en la práctica:

- El primero que utilizamos es el enfoque de Bruner CPA
  1. Concreto
  2. Pictórico
  3. Abstracto

Tomando como base el CPA se logra vincular lo que construye, lo que imagina, lo que propone, lo que deduce y, así llevarlos sin contratiempos y de manera natural al proceso abstracto de las matemáticas.

Esto se cumple mostrando la información desde el Hemisferio Derecho, por medio de:

- Reconocimiento visual
- Percepción de espacio
- Por analogía (comparación)
- Formas y patrones
- Dirigida a procesos
- Asociativa

En segunda instancia, es seguir los fundamentos de la matemática que son:

- La observación
- La intuición
- La imaginación
- La memoria lógica
- El razonamiento lógico
- Pensamiento numérico y algebraico
- La construcción de sus procesos mentales

Lo siguiente, es lo fenomenológico, es decir:

- Qué ocurre en el aula en el momento que se le presenta una situación al niño.
- Observar y comprender sus procesos de pensamiento.
- Cómo utiliza la información nueva.
- Cómo la relaciona con sus saberes propios.
- La invención de problemas.
- Las estrategias que utiliza para la resolución del problema.
- Claridad sobre su significado y su funcionalidad.
- Se trabaja de manera grupal o individual.

El material concreto es una parte fundamental de este modelo, porque:

- Estimula la autonomía
- Permite el descubrimiento de la relación causa-efecto
- Construye el uso de herramientas para la solución de problemas
- Aportan una base concreta para el pensamiento conceptual y contribuyen en el aumento de los significados
- Brinda una experiencia real que estimula la actividad de los alumnos
- Provee entornos para la expresión y la creación
- No sólo transmiten información, sino que actúan como mediadores entre la realidad y el estudiante
- Muestra de forma evidente y de manera tangible, el resultado
- Descubre las relaciones y transformaciones numéricas
- Ayuda a la resolución de problemas a partir de las experiencias basadas en actividades constructivistas (ellos construyen su aprendizaje).

Por último, el trabajo del maestro, que es llevar un registro de lo que ocurre dentro del aula en los tres primeros momentos, para que posteriormente con lo recabado se realice un análisis que permita divulgar la información a los profesores y alumnos, así como, adquirir las herramientas para una futura implementación.

### **Alcances del modelo**

1. Este modelo nos ofrece tener una perspectiva más humana, amplia y realista del conocimiento que poseen los alumnos, para apoyarlos de manera efectiva en su desarrollo cognitivo.
2. Hemos aprendido a no subestimar los alcances y los conocimientos de los niños que, por lo general, van más allá de los objetivos iniciales de la clase. Con asombro escuchamos los argumentos que aportan los niños, reflejándose así, sus líneas de pensamiento, que al ser compartidas se generan más cuestionamientos para encontrar nuevas formas de resolver las situaciones didácticas.
3. Es un modelo que permite abordar los contenidos de manera profunda incluso más allá de lo que marca el currículo. En momentos pareciera que no se avanza, sin embargo, ofrece la ventaja de que, al fundamentar bases sólidas, permite abordar futuros conceptos de una manera más fácil y rápida, al lograr integrar los contenidos y no dejarlos como unidades aisladas de conocimiento.
4. Hemos aprendido que los planteamientos deben ser flexibles y adaptados a cada grupo y necesidades específicas.
5. Provee al maestro con herramientas primordiales para convertirse en un observador, diseñador, facilitador y cuestionador. Con el propósito de favorecer el aprendizaje, desde el hacer diario, así como de un contexto real.

6. Ha permitido cambiar la manera en que el niño ve la asignatura. Ahora se presenta con una disposición y motivación para descubrir nuevos saberes.
7. Fomenta la curiosidad del niño manteniendo el interés por ir más allá y establecer nuevos retos o desafíos para la resolución de situaciones o problemáticas.
8. El desarrollo de su creatividad y confianza se mantiene en un ambiente agradable donde se siente cómodo al proponer, escuchar y debatir sin miedo de errar en sus respuestas.
9. Mantiene la claridad de sus ideas al saber que el error es una herramienta que se utiliza a favor de su aprendizaje, lo que asegura un trabajo positivo en su autoestima.

## Implicaciones

1. A partir de la experiencia obtenida hasta este momento, nos damos cuenta, que existen 3 variables importantes para el éxito de este modelo:
2. La institución. Sabemos que puede ser un factor que frene o impulse nuevos modelos o formas de mostrar los contenidos. El CUDEC se ha cuestionado, cuál sería la mejor manera para que el alumno, logre la adquisición de conocimientos en el área de matemáticas. Los directivos de esta institución nos están dando la pauta para poder desarrollar este modelo y sobre todo no nos limitan en la investigación e implementación.
3. Otro factor importante es el maestro, que necesita ser entrenado tanto en la nueva visión como en el manejo del material y las teorías en las que está basado. Para lograr este objetivo el maestro necesita estar abierto a nuevas formas de pensar e implementar prácticas didácticas centradas en el alumno. Es cambiar su paradigma de ser el expositor y conocedor del área a un paradigma donde él se ve como facilitador para promover la curiosidad y la inquietud que permita la construcción del conocimiento matemático, en una nueva manera de presentar los contenidos curriculares al niño.
4. Por último y no menos importante están los padres de familia, los cuales necesitan ser informados de la situación real, para que puedan tomar consciencia del fenómeno que está ocurriendo en el aprendizaje de las matemáticas. Que tomen y apoyen de manera positiva este nuevo modelo. Que confíen en las nuevas maneras de presentar los contenidos a sus hijos. Que se sientan seguros de que este modelo irá mostrando resultados a corto, mediano y largo plazo.
5. En estos tres años en los que hemos implementado el modelo hemos visto las mejoras en la adquisición y aplicación de los contenidos; los niños son capaces de enfrentar de forma exitosa situaciones reales dentro de su contexto y tomar decisiones. Se ha abandonado la idea de que "las matemáticas son sólo para los inteligentes" y descubren que ahora son accesibles para todos.

# INTEGRACIÓN DE LA LITERACIDAD CRÍTICA EN EL PROGRAMA DE TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN II DE LA PREPARATORIA CETYS

Aida Araceli Lizárraga Ávila, Universidad Autónoma de Baja California, México

Laura Emilia Fierro López, Universidad Autónoma de Baja California, México

*Palabras clave:* literacidad funcional; literacidad crítica; discurso; competencias; lectura; criticidad; ejes transversales; secuencia didáctica

## Introducción

La literacidad crítica, se refiere a la capacidad de leer la ideología, el discurso oculto detrás de cada escrito (Cassany, 2005). Coffey (2008) puntualiza el concepto de literacidad como la habilidad de leer textos de una manera activa y reflexiva para una comprensión más concreta de los conceptos de poder, inequidad e injusticia en las relaciones humanas. La literacidad crítica tiene sus orígenes en la antigua Grecia, con filósofos como Platón y Sócrates, que evidenciaban la estructura de poder. Posteriormente, se observa en la época del renacimiento, donde el conocimiento dejó de ser dominio de la Iglesia y ahora estaba disponible para contribuir a las ciencias, artes y humanidades.

Los principales exponentes modernos de la literacidad crítica lo componen: la Teoría Crítica de la Escuela de Frankfurt y Habermas, que rechaza la aceptación de las ideas y las relaciones sociales sin antes analizarlas críticamente; la Pedagogía crítica de Paulo Freire, que concibe la práctica de la lectura y escritura como el medio para que el pueblo se libere del opresor. En la Retórica Contrastiva de Kaplan, Connor y Canagarajah, se afirma que los géneros discursivos particulares de cada comunidad son susceptibles de ser contrastados y en ellos se desarrolla la multiliteracidad que es la capacidad para comprender e interpretar el discurso en una diversidad de textos (Tejeda y Vargas, 2007). Derrida y Foucault estudian, en el Postestructuralismo, a través del análisis diacrónico del lenguaje, la relación histórica del poder y la relatividad de la interpretación de los textos. Halliday, quien plantea la relación entre lengua y habla en su Teoría Sistémica Funcional, también considera una relación entre la gramática y el registro; es decir, el contenido ideológico, relación social y forma textual (Cassany, 2006). En los nuevos estudios de literacidad, Gee, Barton, Zavala y Ames consideran la escritura como un objeto social y una práctica cultural (Cassany, 2006). Finalmente podemos citar a Van Dijk, Fairclough y Wodak (2013) que suponen en su Análisis Crítico del Discurso que el lenguaje es una práctica social que reproduce y reafirma las desigualdades.

### ***Realidad sobre la habilidad lectora en México***

La lectura como un medio de conocimiento del mundo y de sí mismo, y la capacidad de ser crítico es considerada al menos por los docentes comprometidos, como una competencia primordial. A pesar de esto, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Lectura 2015, 4 de cada 10 personas afirman que leen por necesidad, y los mexicanos con medios económicos más

limitados son los que menos leen. Según el periódico La Jornada, a nivel nacional en el examen Planea que se aplica a estudiantes de nivel medio superior, el 50% de los alumnos resultaron reprobados en el rubro de lenguaje y comunicación. Otro dato interesante es que en el 2015, el 69% de los niños en localidades rurales de menos de 500 habitantes, tuvieron el nivel más bajo de logro en lenguaje y comunicación. Una encuesta llevada a cabo por diversos organismos no gubernamentales, arrojó que los jóvenes sí leen, pero ahora se enfocan en la lectura de textos que se encuentran en los medios de comunicación electrónicos como blogs, foros de discusión, tutoriales, artículos electrónicos (Milenio.com, 2015). Obviamente este dato no considera el nivel de comprensión al que el joven llega ni la calidad de la información que recibe de los medios electrónicos.

Como parte del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), ha implementado estrategias de fomento a la lectura en el *Programa de Fomento a la Lectura para la Educación Media Superior*, atendiendo al eje transversal de la comunicación mencionado en el acuerdo 444 de la RIEMS; sin embargo, “los hábitos y las capacidades relacionadas con la lectura de los jóvenes mexicanos de entre 15 y 18 años están muy por debajo de niveles que pudieran considerarse como satisfactorios” (Programa de Fomento a la Lectura para la Educación Media Superior, 2012 p.6 ). Es importante que se considere la profundidad, la importancia y la toma de conciencia que el mexicano adquiera al practicar la lectura. No se debe asumir que las personas que leen y que son capaces de descifrar el código escrito y algunas veces, de realizar inferencias sobre las ideas que transmite el texto, tienen la capacidad de leer con una visión crítica.

Dentro de las competencias a desarrollar en el programa de Taller de Lectura y redacción II, se menciona que el estudiante evalúa textos con base en conocimientos previos, es decir, no se aborda la literacidad crítica de manera directa, pero dentro de la fundamentación se establece que la comprensión lectora y el análisis discursivo son parte primordial de la formación del estudiante, y se menciona en los ejes transversales de la Reforma Integral de la Educación Media y Superior (RIEMS). Es por eso que se considera importante integrar en el programa de Taller de Lectura y Redacción, dentro de los distintos momentos en la secuencia didáctica, estrategias para desarrollar una visión más profunda que va más allá de simplemente leer las líneas y entre líneas; con la posibilidad de una nueva visión de igualdad que inicie en el ámbito escolar y que permita evidenciar los discursos en los textos que llegan a las manos de nuestros jóvenes; por ende, es pertinente hacerse esta pregunta: ¿Cómo integrar eficazmente la literacidad crítica al programa de Taller de Lectura y Redacción en Español II de preparatoria Cetys?

## Objetivos de la propuesta y metodología

El objetivo general de la propuesta de incorporación es el siguiente: Integrar la competencia de literacidad crítica en el programa de Taller de Lectura y Redacción en Español II de Cetys Preparatoria, mediante estrategias que promuevan el despliegue de estos conocimientos, habilidades y actitudes para contribuir a desarrollar el pensamiento crítico en el estudiante de segundo semestre. Para lograr este objetivo, dentro de la propuesta se trabaja de la siguiente manera: El contexto se sitúa en la escuela preparatoria de Cetys Universidad, en la ciudad de Mexicali, B.C. México. La asignatura de Taller de Lectura y Redacción actualmente se imparte a un total de 459 estudiantes de primer y posteriormente al segundo semestre (durante el ciclo 2017-1). El número total de docentes que imparten esta materia es de cinco; del sexo femenino, de entre 26 y 40 años. Cada una de las docentes atiende entre dos y cuatro grupos de 35 estudiantes cada uno. Cada semestre se elabora una planeación basada en el programa, la cual incluye también el número de sesiones para cada



contenido y el tipo de conocimiento (declarativo, procedimental, actitudinal) que se desarrolla, así como las competencias para cada uno de los periodos a trabajar durante el semestre. Se ha propuesto implementar un examen diagnóstico, realizar la observación de estudiantes en grupos focales para conocer las habilidades de lectura que poseen, el análisis detallado del contenido del programa, y posteriormente la integración dentro de la secuencia didáctica, de 22 estrategias para promover la literacidad crítica en los estudiantes de segundo semestre de preparatoria Cetys. Se examinarán las estrategias que se integran a los contenidos distribuidos en distintos momentos de la secuencia didáctica, además que se ha establecido como punto de partida la situación y efectividad de la habilidad de comprensión lectora y la opinión de los estudiantes sobre dicha habilidad.

Comprender en su totalidad un texto involucra un acto social y de conocimiento del entorno y la intencionalidad, de movilización de habilidades de reflexión y criticidad. Dentro de la sociedad del conocimiento, es de suma importancia que se haga uso de la capacidad de localización pero sobre todo de discernimiento de la información; la habilidad de posicionarse dentro de una comunidad por medio de ese discernimiento. Paulo Freire (1981) decía que leer es un acto dinámico y vivo que permite emanciparse de la hegemonía que ejerce el opresor sobre las clases menos privilegiadas. Esta visión de la lectura como una práctica liberadora sucederá en un escenario en el cual el desarrollo de la competencia de la literacidad crítica pueda y deba ser utilizada como herramienta de conocimiento y empoderamiento del individuo como parte activa del entramado social, y el espacio idóneo para contribuir con la práctica de las estrategias para desarrollarla es la escuela.



# LA INFLUENCIA DEL DEBATE EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS

## Una herramienta útil para el cuerpo docente y la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior

Geraldine Bethencourt-Rodríguez, Universidad San Pablo CEU, España

*Palabras clave:* competencias; oratoria; debate de competición; docencia universitaria

### El Espacio Europeo de Educación Superior y las competencias profesionales

Uno de los elementos claves de todo el proceso de reforma de los planes de estudio en la Universidad española, derivado de la implantación del «modelo Bolonia», era acercar al alumno que termina su carrera al mercado laboral. Se había detectado la existencia de un enorme gap entre la formación que se imparte en las universidades y los requerimientos y demandas del mercado laboral, brecha que era necesario cubrir. Sin embargo, la experiencia que nos brindan los primeros años de implantación de este modelo y la configuración del Espacio Europeo de Educación Superior, nos permiten afirmar que, hasta el momento, no se ha logrado cerrar esa brecha que antes existía entre la formación que se impartía en las facultades y las exigencias del mercado.

En el ámbito del Derecho, grado que se utilizará como ejemplo para explicar la utilidad del debate como herramienta para lograr una mejor adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, cuando los alumnos finalizan sus estudios no logran adquirir con solvencia las destrezas básicas que son imprescindibles, esto es, entre otras, leer, comprender y analizar críticamente textos jurídicos; redactar textos y documentos relacionados con actuaciones de carácter procesal, expresarse en un ámbito jurídico con precisión y capacidad argumentativa, comunicar eficazmente y con convicción, y poder negociar y resolver problemas. Todas ellas competencias enfocadas a garantizar la formación integral del alumno y capacitarlo en los instrumentos necesarios para el ejercicio profesional.

Con el objetivo de alcanzar el fin último de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior se ha invertido mucho tiempo y esfuerzo en el desarrollo de mecanismos de innovación docente, sin embargo, no se han alcanzado los objetivos marcados.

### Cambios experimentados en la planificación docente

A partir de la Declaración de Bolonia, la formación de los alumnos ha estado orientada a la consecución de determinadas competencias. Para ello ha sido imprescindible cambiar algunos de los principales esquemas tradicionales existentes en la docencia universitaria. En este contexto, la planificación de la docencia se ha convertido en una pieza clave. Ya no basta con limitarse a elaborar un listado de los temas a tratar y/o de las prácticas a realizar con algunas anotaciones sobre la evaluación.

El Proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* al realizar un análisis de las competencias pone de manifiesto que la mayoría de las definiciones de este término no se limitan al conjunto de habilidades o destrezas requeridas para desempeñarse adecuadamente en un determinado contexto, ni a la simple ejecución de tareas, sino que también involucran una combinación de atributos con respecto al saber, saber hacer, saber estar y saber ser. De allí que en la tarea de planificar la docencia resulta imprescindible tener en cuenta que las competencias necesarias para actuar en el mundo académico y en el mercado laboral se enseñan y aprenden en lugares y situaciones diversas. Por tanto, es preciso buscar fórmulas que conviertan el proceso de enseñanza en un aprendizaje relevante y significativo, y para ello es necesario tener en consideración metodologías docentes que van más allá de la enseñanza universitaria tradicional basada en la lección magistral. No se trata de renunciar al «saber», se trata de incorporar, impulsar y garantizar el «saber hacer». Tampoco se trata de enterrar el formato de «lección magistral» (que sigue teniendo su espacio y su protagonismo indiscutido en la docencia), sino de ofrecer una gama de metodologías docentes que involucren de manera real y efectiva al alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que le lleven a adquirir, junto con los oportunos conocimientos teóricos, las necesarias herramientas técnicas y valores que necesitará para el ejercicio de la profesión.

## **El debate de competición y su encaje en el Espacio Europeo de Educación Superior**

Una de las competencias que a nuestro juicio adquiere mayor importancia es la oratoria, la capacidad de comunicar eficazmente. Si se quiere apostar por una formación de calidad el dominio de esta competencia debe estar presente.

Existe una tendencia a considerar que, por ejemplo, hablar en público es una habilidad más afín con algunos estudios, pero lo cierto es que todos necesitamos comunicar en algún momento, ser convincentes, explicar nuestras decisiones, entender la postura y los argumentos del contrario, trabajar de forma eficiente con otras personas. Se trata de una competencia útil y necesaria tanto para docentes como alumnos. Respecto de los docentes, en la labor de transmitir con claridad a los alumnos los conocimientos teóricos-prácticos, y despertar el interés de los mismos con el objetivo de impulsar una mayor implicación de éstos en las aulas de clase; a nuestro juicio, la oratoria se erige como una competencia imprescindible para alcanzar tal fin. Respecto de los alumnos, una excelente formación universitaria debe incluir tanto conocimientos teóricos-prácticos propios de cada carrera, como las habilidades necesarias para ser capaces de demostrar que se tienen esos conocimientos.

Ahora bien, no basta con leer o acudir a talleres sobre esta materia, probablemente la respuesta a esta necesidad esté en una actividad en la que los alumnos universitarios se implican cada vez más, esto es, el debate de competición.

Cuando hablamos de debate de competición en su concepción más tradicional, hablamos de una actividad que permite confrontar ideas con el objetivo último de persuadir al jurado que nos evalúa y lograr así su benevolencia, y en consecuencia una valoración favorable. El debate de competición sigue una estructura concreta que debe ser respetada. La suerte determina que postura se defiende. A este respecto, es importante destacar que no se trata de defender opiniones, éstas si bien ayudan a elaborar líneas argumentales, deben quedar al margen en el debate, y deben ser transformadas en argumentos acompañados de un razonamiento lógico y evidenciado de manera adecuada.

Esta actividad se ha desarrollado durante años en las más prestigiosas universidades americanas y europeas. Es una actividad muy valorada en los ámbitos universitarios internacionales. El debate proporciona competencias al que participa, aplicables directamente a

la vida en general y al mundo laboral en particular. Permite desarrollar destrezas de una manera sólida como el trabajo en equipo, la argumentación lógica, la oratoria, el dominio del espacio, la defensa de cualquier idea de una manera rotunda y convincente. Es una actividad enriquecedora que debería considerarse esencial en la formación universitaria y, a nuestro juicio, una práctica también que podría impulsarse a nivel del claustro docente.



# APRENDIZAJE EXPERIENCIAL COMPARTIDO EN EL FORO

Beatriz Ruiz, Universidad Europea, España

María Blanco, Universidad Europea, España

Raquel Díaz-Meco, Universidad Europea, España

Esther Delgado, Universidad Europea, España

Luis Torija, Universidad Europea, España

*Palabras clave: aprendizaje experiencial; pensamiento reflexivo; foro online; estudiantes fisioterapia*

## Resumen

La vivencia de una experiencia real facilita un aprendizaje profundo. Pero la experiencia únicamente no es suficiente para el aprendizaje, sino que requiere de una reconstrucción o una reorganización de lo vivido, que añada un significado a lo aprendido sirviendo como refuerzo para situaciones futuras. La capacidad de reflexión es esencial para esa reconstrucción de lo experiencial a posteriori.

Por otro lado, en las Universidades apuestan cada vez más por la innovación docente enfocada en el uso de métodos que busquen una mayor reflexión del aprendizaje por parte de los alumnos.

En el departamento de fisioterapia de la Universidad Europea, hemos creado una actividad que se basa en este aprendizaje experiencial, y que trata de asegurar el pensamiento reflexivo sobre el mismo a través del foro compartido entre los estudiantes.

El objetivo general del estudio es indagar en las percepciones y experiencias que tienen los alumnos y docentes, acerca de una experiencia vivida, transmitida y compartida mediante el foro de discusión, como herramienta de comunicación del aprendizaje experiencial.

Se realizará mediante un enfoque cualitativo un estudio de investigación-acción, basado en el método de las comparaciones constantes. Se llevará a cabo el análisis cualitativo mediante Atlas-Ti V7.5.4 de los grupos de discusión tanto de docentes como de estudiantes y de los diarios reflexivos aportados por los docentes.

## Introducción

### *Aprendizaje experiencial*

La teoría del aprendizaje experiencial (TAE) define el aprendizaje como el proceso por el cual el conocimiento es creado a través del aprovechamiento y la transformación de la experiencia (Kolb, 1981; Kolb, 2011).

Podemos resumir, que el aprendizaje experiencial se obtiene de la vivencia de una situación, la reflexión de la misma, el pensamiento de mejora o cambio y la acción posterior. Este modelo es el utilizado por el ser humano desde el inicio de los tiempos, gracias al método ensayo-error, se obtenía una adaptación mejorada para el aprendizaje, basado en la reflexión previa. Se ha demostrado que este proceso es el más parecido al funcionamiento del

cerebro por lo que garantiza la adquisición, especialización e integración del aprendizaje (Kolb, 2005).

### ***El foro on-line***

El foro de discusión es una estrategia docente que facilita la discusión de un tema desde la distancia y de forma asincrónica. El foro electrónico favorece la construcción de conocimiento, a través del aprendizaje colaborativo (Brito, 2004).

Sus beneficios radican en la obtención de numerosas y diversas opiniones acerca del tema, lo que incrementa la información de los participantes sobre el mismo permitiendo llegar a conclusiones generales, estableciendo enfoques y miradas diferentes sobre el mismo hecho.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Indagar en las percepciones y experiencias que tienen los alumnos y docentes, acerca de una experiencia vivida, transmitida mediante el foro de discusión, como herramienta de comunicación del aprendizaje experiencial.

### ***Objetivos específicos***

Valorar si el foro de discusión es una herramienta útil para reflejar las aportaciones de las experiencias vividas.

Mejorar el aprendizaje experiencial gracias al uso del foro como herramienta para el aprendizaje cooperativo.

## **Metodología**

Con el fin de alcanzar los objetivos del presente estudio, un enfoque cualitativo será considerado. Se realizará un estudio de investigación –acción (I-A) siguiendo el plan de acción propuesto por McNiff y Whitehead (2011), basado en el método de las comparaciones constantes (Glaser, 2012) y que consiste en revisar la propia práctica, identificar un aspecto que se quiere mejorar, imaginar la solución, Implementarla, registrar todo lo que sucede, modificar el plan de acuerdo a los resultados y continuar con la acción.

Una vez constituido el grupo de trabajo, la investigación acción se organiza temporalmente a través de una espiral de ciclos de investigación, utilizando en cada ciclo las fases generales de planificación, acción y reflexión (Suárez, 2002). Las detallamos más en profundidad

- La primera fase de la i-a es la determinación de la preocupación temática sobre la que se va a investigar.
- La segunda fase es la de reflexión inicial o diagnóstica.
- La tercera fase es la de planificación. El plan general que se elabore debe ser flexible, para que pueda incorporar aspectos no previstos en el transcurso de la investigación. Será modesto, realista, teniendo en cuenta riesgos y obstáculos previsibles.
- La cuarta fase corresponde a la acción-observación.
- Por último existe una nueva fase de reflexión; se produce una auto-reflexión compartida entre los participantes del grupo de i-a. Es el momento de analizar, interpretar y sacar conclusiones.



### ***Técnicas de recogida de datos***

Se llevarán a cabo a través de los grupos de discusión, ampliamente utilizados en la investigación cualitativa, (Carrillo, 2011) así como los diarios reflexivos de los docentes (Ruiz, 2015).

Técnicas basadas en la observación: Los diarios contienen narraciones sobre las “observaciones, sentimientos, reacciones, interpretaciones, reflexiones, corazonadas, hipótesis y explicaciones” personales. Es un documento en el que se reflejan los cambios y las transformaciones que los participantes experimentan a lo largo del proceso (Blández, 2000).

Técnicas basadas en la conversación: Las técnicas de recogida de la información basadas en la conversación son la otra gran fuente de recogida de datos que se utiliza en las investigaciones de carácter cualitativo (Latorre, 2003). En la investigación utilizaremos los grupos de discusión.

El grupo se compone de un conjunto de personas relativamente pequeño, normalmente de 5 a 8 personas, guiado por un moderador experto, en un clima relajado y confortable. El grupo genera interacción entre sus miembros, pues responden a las ideas y comentarios que surgen en la discusión (Krueger, 1991).

Suelen desarrollarse discusiones de grupo hasta que los resultados indiquen al investigador que un grupo adicional no añadiría nueva información, lo cual suele ocurrir tras el tercero o cuarto grupo (Cohén y Crabtree, 2008; Krueger, 1991). En nuestro estudio se llevarán a cabo 4 grupos de discusión; dos previo a la realización del aprendizaje experiencial compartido a través del foro, formado por profesores y alumnos respectivamente; y otro al finalizar la actividad igualmente compuestos. La heterogeneidad en la composición del grupo conlleva el riesgo de conflictos entre miembros del grupo con una consiguiente menor productividad y diversidad de la información, por ello se realizarán grupos homogéneos. La muestra poblacional se compone de cinco profesores y 140 alumnos, del primer y cuarto curso del Grado en fisioterapia.

El moderador del grupo de discusión en este estudio es la investigadora principal que trata de permitir una discusión libre y al mismo tiempo moderar hacia una particular dirección. Para ello la moderadora tiene un guion que sigue los ciclos de planificación-acción-observación-reflexión propios de una investigación-acción colaborativa (Blández, 2000).

### ***Análisis de datos***

El análisis de los resultados se realizará mediante el programa informático de análisis cualitativo Atlas-Ti v6.0., y será de carácter inductivo. El objetivo de este programa es facilitar el análisis cualitativo de grandes volúmenes textuales, archivos de sonido, imagen o vídeo. Es de gran ayuda a la hora de agilizar el análisis cualitativo, como por ejemplo, la segmentación de textos en pasajes o citas, la codificación o la escritura de comentarios y anotaciones (Muñoz, 2005).

### **Referencias**

- Blández, J. (2000). *La investigación-acción, un reto para el profesorado*. (2ª ed.). Inde Publicaciones.
- Brito R. V. (2004). *El Foro Electrónico: Una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo*. Edutec.
- Carrillo Pineda, M., Leyva-Moral, J. M., & Medina Moya, J. L. (2011). El análisis de los datos cualitativos: Un proceso complejo. *Index de Enfermería*, 20(1-2), 96-100.
- Cohen, D.J., Crabtree, B.F. (2008). Evaluative criteria for Qualitative Research in Health Care: Controversias and Recommendations. *Annals of Family Medicine*, 6(4), 331-339.

- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2012). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Transaction Publishers.
- Kolb, A., & Kolb, D. (2011). Experiential learning theory: a dynamic, holistic approach to management learning, education and development. *Armstrong: Management learning, Edu and develop*, 42, 42-68.
- Kolb, A., & Kolb, D. (2005). Learning styles and learning spaces: enhancing experiential learning in higher education. *Academy of management learning & education*, 4 (2), 193-212.
- Krueger, R. A. (1991). *El grupo de discusión: guía práctica para la investigación aplicada*. Ediciones Pirámide.
- Kolb, D. (1981). Experiential learning theory and the learning style inventory: a reply to Freedman and Stumpf. *Academy of management review*, 6 (2), 289-296.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Grao.
- McNiff, J., & Whitehead, J. (2011). *All you need to know about action research*. Sage Publications.
- Muñoz, J. M. (2005). *Análisis cualitativo de datos contextuales con Atlas.Ti 5*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ruiz-López, M., Rodríguez-García, M., Villanueva, P. G., Márquez-Cava, M., García-Mateos, M., Ruiz-Ruiz, B., & Herrera-Sánchez, E. (2015). The use of reflective journaling as a learning strategy during the clinical rotations of students from the faculty of health sciences: An action-research study. *Nurse education today*, 35(10), e26-e31.
- Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(1), 40-56.

# EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DE APRENDER A APRENDER EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Pedro Febrero Rojas y Begoña Learreta Ramos, Universidad Europea de Madrid (UEM), España

*Palabras clave:* competencias clave; aprender a aprender; aprendizaje autónomo; aprendizaje a lo largo de la vida; cognitivo; emocional; currículo escolar

## Presentación

**E**n esta ponencia presentamos una síntesis del concepto de aprender a aprender, construida a partir de una extensa revisión documental, y diversos aspectos derivados de ella: diferentes interpretaciones, conceptos afines, metodologías empleadas para llevarla a cabo, problemas que presenta en su aplicación y tratamiento en las distintas leyes de educación españolas, desde la LOGSE hasta la LOMCE, en relación al currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

## Relevancia de la competencia

Aprender a aprender es considerada una de las competencias clave (*key competences*) más importantes en los sistemas educativos actuales, y su desarrollo, esencial para la consecución del éxito en la sociedad del conocimiento. Asimismo, “constituye la base en la que se sustentan todas las actividades de aprendizaje”. (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2006, pp.394/14-394/15).

## Conceptos afines

Esta competencia ha sido denominada de diversas maneras, tales como “autonomía en el aprendizaje, saber tomar decisiones en situaciones múltiples para aprender, reflexionar sobre el propio aprendizaje, ser estratégico y experto aprendiendo, o aprendizaje a lo largo de la vida”. (Jesús de la Fuente , 2010, pp.11-14)

## Por qué aprender a aprender

Parece justificado, pues, que se haya convertido en una de las competencias que más interés suscita en la comunidad educativa en el siglo XXI. La principal razón de este interés es, según Hoskins y Fredriksson (2008), el cambio permanente que caracteriza a la sociedad contemporánea, y especialmente al mundo laboral-profesional. Otras razones son los constantes innovaciones tecnológicas y las transformaciones sociales derivadas de la globalización.

De ahí la importancia de aprender a aprender, pues, dado su carácter transversal y ubicuo, supone una herramienta de primer orden para el aprendizaje autónomo y a lo largo de la vida en los ámbitos formal, no formal e informal. Asimismo, propicia una presencia relevante de los ciudadanos en el terreno laboral y en la sociedad civil, con el fin de evitar el riesgo de la exclusión social.

No obstante, “a pesar del interés que ha suscitado en los últimos años, la experiencia internacional en investigación y evaluación de la competencia para aprender a aprender es todavía limitada”. (Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco, 2012, p.2)

## Los paradigmas en que se basa la competencia

Se identifica aprender a aprender con uno u otro de los paradigmas que han dirigido, por lo general, la investigación educativa: el psicológico-cognitivo, representado por Piaget, y el socio-cultural, identificado con Vigotsky. Ambos paradigmas, identificados a su vez con aspectos cognitivos y afectivos, respectivamente, están presentes en los componentes clave de la interpretación que de aprender a aprender da el Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2006, pp.394/16):

Aspecto cognitivo: “Aprender a aprender es la capacidad para proseguir y persistir en el aprendizaje [...] Incluye la habilidad para superar los obstáculos y obtener, procesar y asimilar nuevos conocimientos y habilidades”.

Aspecto afectivo: “Conlleva realizar un control eficaz del tiempo y de la información, individual y grupalmente [...] En la competencia de la persona son cruciales la motivación y la confianza”.

Participan también de uno y otro paradigma y sus respectivos aspectos, cognitivo y afectivo, las definiciones que dan dos instituciones destacadas en el análisis y desarrollo de la competencia: la Universidad de Helsinki (Hautamäki et al., 2002, p.5) –aspecto cognitivo- y la Universidad de Bristol (Deakin Crick, Broadfoot & Claxton, 2006, pp. 247-272) – aspecto afectivo.

## Caracterización de la competencia

Teniendo en cuenta éstas y otras referencias que hemos manejado con intención de conocer distintas perspectivas respecto a la interpretación de aprender a aprender, hemos tratado de hacer una caracterización de dicha competencia. Así, *aprender a aprender*:

- Es la herramienta por antonomasia para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Significa que los estudiantes se comprometan a construir su conocimiento a partir de sus aprendizajes y experiencias vitales anteriores.
- Tiene un carácter transversal.
- Se da en diferentes contextos de aprendizaje: formal, no formal e informal.
- Posibilita reutilizar y aplicar el conocimiento y las habilidades en una variedad de contextos.
- Participa de aspectos tanto afectivos como cognitivos.
- Forma parte del proceso natural de aprendizaje.
- Está relacionada, entre otros, con conceptos como *autonomía en el aprendizaje, reflexión sobre el propio aprendizaje, o aprendizaje a lo largo de la vida*.

## La competencia de aprender a aprender en las leyes educativas españolas

En cuanto a España, las diversas leyes de educación, desde la LOGSE (1990) hasta la LOMCE (2013), han considerado la competencia de aprender a aprender.

## LOGSE

La LOGSE agrupaba muchos de sus principios bajo el término “capacidades” (Moreno y Martín, 2014). La metodología, por su parte, debía favorecer la capacidad del alumno “para aprender por sí mismo” (LOGSE, art. 20, 3).

## LOE

Aunque el concepto de “competencia” como tal aparece por primera vez, de manera explícita, en la Ley Orgánica de Educación (LOE), de 2006, que introduce las competencias básicas en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

## LOMCE

En la actual Ley de Educación para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), el tratamiento que se le da a la competencia de aprender a aprender no difiere en lo esencial del de la LOE.

### *Metodología*

Como novedad, para el desarrollo de esta y otras competencias, la LOMCE propone “metodologías activas y contextualizadas” (Orden ECD/65/2015. BOE, 29/01/2015, p.7003), tales como el aprendizaje por proyectos, el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas y el uso del portfolio.

### *El problema de la evaluación*

En cuanto a la evaluación de las competencias, la Ley considera necesarios, “siempre que sea posible, estrategias e instrumentos para evaluar al alumnado de acuerdo con sus desempeños en la resolución de *problemas que simulen contextos reales*”, (BOE, 29/01/2015, p.6990), entre ellos, la autoevaluación y la coevaluación.

Aunque, estos *problemas que simulen contextos reales*, y que orientan, por tanto, la acción educativa hacia el conocimiento basado en situaciones prácticas, podrían plantear dificultades para su evaluación, ya que, tal como se indica en el R.D. 1105/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria (B.O.E. 26/11/2015, p. 193), “los referentes para el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de etapa serán los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables”, y éstos están establecidos no en función de las competencias, sino de los contenidos conceptuales. En cualquier caso, la Ley tampoco contempla los procedimientos para integrar estos criterios de evaluación y estos estándares con las competencias clave y los “contextos reales” en que han de desarrollarse.

### *El problema de la formación del profesorado*

Otro problema que plantea la LOMCE, y que también planteaba la LOE, es el de la formación del profesorado ante estas nuevas metodologías y enfoques de la evaluación.

A este respecto, Moreno y Martín contemplaban que, con la LOE, “ni la formación inicial de los docentes ni la formación permanente han sido adaptadas suficientemente para adaptarse a esta prioridad”, y sugerían la posibilidad de que ésta fuese una de las causas por las que los estudiantes españoles no estuvieran instruidos en el aprendizaje autónomo. (Mo-

reno y Martín, 2014, p. 203). Esta misma perspectiva podría aplicarse a la LOMCE, toda vez que la nueva ley no contempla la formación del profesorado en los procedimientos inherentes al nuevo enfoque del currículum por competencias.

No obstante, las autoras consideraban que la introducción explícita de la competencia de aprender a aprender en el currículum era un importante avance en el sistema educativo español.

## Referencias

- Deakin Crick, R., Broadfoot, P. & Claxton, G. (2004) *Developing an effective life long learning: the ELLI project*. *Assessment in Education*, 11(3), pp. 247-272.
- Departamento de Educación, Universidades e Investigación. (2012). *Competencia para aprender a aprender. Marco teórico*. Gobierno Vasco, p. 13
- Fuente, J. de la (2010): Estrategias metodológicas y de evaluación para promover la competencia para aprender a aprender. *Aula de Innovación Educativa* nº 192 (junio 2010), pp. 11-14
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupianien, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. and Scheinin, P. (2002) *Assessing Learning-to-Learn: A Framework*. Helsinki: Centre for Educational Assessment, Helsinki University / National Board of Education, p. 5
- Hoskins, B. and Fredriksson, U. (2008). *Learning to Learn: What is It and Can It Be Measured? JRC Scientific and Technical Reports EUR 23432 EN 2008*. Ispra: Joint Research Centre of European Commission
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), B.O.E., Madrid, España, 4 de octubre de 1990
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), B.O.E., Madrid, España, 4 de mayo de 2006
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).B.O.E., Madrid, España, 10 de diciembre de 2013.
- Moreno, A; Martín E. (2014). "The Spanish approach to learning to learn", en Deakin Crick, Stringher, Ren (Eds.) *Learning to learn. International perspectives on theory and practice*. Routledge, 2014, p. 203
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. B.O.E., 29/01/2015, p. 6990
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea, 30.12.2006, pp. 394/14-394/15, 394/16
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. B.O.E., 26/11/2015, p. 193

# LOS JUEGOS MATEMÁTICOS COMO INSTRUMENTO METODOLÓGICO EN LAS ETAPAS DE INFANTIL Y PRIMARIA

M<sup>a</sup> Carmen Escribano Ródenas; Gabriela M. Fernández Barberis; Cándida Filgueira Arias; Amelia Barrientos Fernández; M<sup>a</sup> Mar Hernández Suárez; Celia Camilli Trujillo; Mónica San Juan Fernández  
Universidad CEU San Pablo, España

*Palabras clave: matemáticas; juegos; educación infantil; educación primaria*

## Resumen

La formación de los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria es un aspecto fundamental para todo el ámbito educativo. Todas las universidades españolas están realizando un esfuerzo para que los planes de estudio de Magisterio sean acordes a los nuevos planteamientos que establece el Espacio Europeo de Educación Superior (E.E.E.S.). La Universidad CEU San Pablo de Madrid, ofrece los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria. Dentro de las asignaturas de Matemáticas de los planes de estudio de Magisterio, en la mayoría de los casos se incluye un tema relacionado con los juegos matemáticos. En nuestra Universidad, este tema está incluido en los programas de las asignaturas de Intensificación en Matemáticas para Primaria, y Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas para Infantil.

En este trabajo se presentarán los resultados de los juegos matemáticos que han sido diseñados y elaborados por los propios alumnos del tercer curso de los grados de Educación Infantil y Educación Primaria, utilizando diversos materiales, y aportando ideas originales siguiendo las indicaciones recibidas.

## Introducción

“El juego bueno, el que no depende de la fuerza o maña físicas, el juego que tiene bien definidas sus reglas y que posee cierta riqueza de movimientos, suele prestarse muy frecuentemente a un tipo de análisis intelectual cuyas características son muy semejantes a las que presenta el desarrollo matemático. Las diferentes partes de la matemática tienen sus piezas, los objetos de los que se ocupa, bien determinados en su comportamiento mutuo a través de las definiciones de la teoría. Las reglas válidas de manejo de estas piezas son dadas por sus definiciones y por todos los procedimientos de razonamiento admitidos como válidos en el campo.... La matemática así concebida es un verdadero juego que presenta el mismo tipo de estímulos y de actividad que se da en el resto de los juegos intelectuales. Uno aprende las reglas, estudia las jugadas fundamentales, experimentando en partidas sencillas, observa a fondo las partidas de los grandes jugadores, sus mejores teoremas, ....”

Miguel de Guzmán Ozámiz, 1984

## **A lo largo de la historia**

Desde tiempos ancestrales el hombre ha deseado jugar y divertirse (Berlinghoff y Gouvêa, 2014). En la Grecia clásica se consideraba el juego y el ejercicio físico como una fuente de satisfacción. Se puede recorrer la historia de la humanidad con los juegos y los conocimientos matemáticos en paralelo. En la actualidad, el juego es considerado como una herramienta en la intervención educativa y es fundamental para el aprendizaje de los niños. Las últimas investigaciones demuestran que los máximos beneficios sobre los juegos se obtienen durante la infancia (Pound y Lee, 2015).

## **Los Juegos en la Educación Infantil**

En el Grado de Educación Infantil se presentan distintos juegos de "El Cuarto" y tangram de siete o de nueve piezas elaborados con materiales como cartón, cartulina, corcho blanco y goma E.V.A. Además de dominós con las figuras geométricas elementales: círculos, cuadrados, triángulos, rectángulos, rombos y pentágonos.

## **Los Juegos en la Educación Primaria**

En el Grado de Educación Primaria se presentan distintos juegos, elaborados con materiales como cartón, cartulina, corcho blanco y goma E.V.A, tales como, dominós de 28 piezas de fracciones equivalentes numéricas y gráficas y números decimales, y juegos denominados "quién es quién" con figuras geométricas dobles en cada ficha.

## **Recomendaciones**

1. Antes de hacer trata de entender
2. En busca de Estrategias
3. Lleva adelante tu estrategia
4. Saca jugo al juego y a tu experiencia

## **Conclusiones**

A lo largo de la historia de las matemáticas, la palabra juego ha servido de acicate para todos los que se han acercado al conocimiento matemático. Los juegos siempre han estado en el germen de nuevos conocimientos y desarrollos matemáticos, tanto de nuevos conceptos puramente teóricos, como de nuevas aplicaciones para las matemáticas y otras ciencias como la física, la economía, la medicina, etc.

En especial para los niños, los juegos ofrecen un atractivo lúdico especial, ya que los niños desean, por naturaleza, divertirse y descubrir nuevas sensaciones.

La opinión generalizada de los profesores y docentes es que la actividad lúdica matemática es una innegable manera de aprender con una fuerte motivación.



## Referencias

- Alcald, M. El material para la enseñanza de las matemáticas. [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/articles/kikiriki/k23/k23material.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/articles/kikiriki/k23/k23material.htm) (Consulta el 10 de marzo de 2013)
- Alsina, A (2004). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos. Para niños y niñas de 6 a 12 años*. Madrid. Narcea.
- Alsina, A. (2008). Una visión actualizada de la didáctica de las matemáticas en Educación Infantil. *UNO: Revista de didáctica de las matemáticas*, 47, 10-19
- Alsina, A. (2012). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. *Números. Revista de Didáctica de las matemáticas*, 80, 7-24
- Alsina, A. (2013). Early Childhood Mathematics Education: Research, Curriculum, and Educational Practice. *Journal of Research in Mathematics Education*, 2 (1), 100-153
- Berlinghoff, W. y Gouvêa, F. (2014). *Math through the ages: a gentle history for teachers and others*. USA. OxtonHouse Publisher. The Mathematical Association of America
- Bishop, A. (1998). "El papel de los juegos en educación matemática". *Uno* 18, pp. 9-19.
- Carrera, J. M. (2012). Materiales estructurados para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el sector de educación Matemática. <http://kitmatematico.blogspot.com.es/2012/07/materiales-estructurados-para-guiar-el.htm> (Consulta el 2 de marzo de 2013)
- Chamorro, M. (2003). *Didáctica de las matemáticas para primaria*. Madrid. Editorial: Pearson Educación.
- Chamoso Sánchez, J. M., Durán Palmero, J., García Sánchez, J- F., Martín Lalanda, J. & Rodríguez Sánchez, M. (2004). Análisis y experimentación de juegos como instrumentos para enseñar matemáticas. *Revista Suma*. Noviembre, 47-58.
- Chamoso Sánchez, J. M, Martín Huerta, P., Pereña Moro, J. C. & Revuelta Domínguez, F. I. (1997). *Revista de enseñanza e investigación educativa*. Vol.9. 319-350.
- Cruz, M, Herrero, T, López, M, Mozos, A. (2010). *El juego infantil y su metodología*. Madrid. Editorial McGrawHill.
- Edo, M. (1998). "Juegos y matemáticas. Una experiencia en el ciclo inicial de primaria". *Uno* 18, pp. 21-37
- Edo, M.; Baeza, M.; Delofeu, J. y Badillo, E. (2008). "Estudio del paralelismo entre las fases de resolución de un juego y las fases de resolución de un problema". *UNIÓN* 14, pp. 61-75.
- Fernández, S. (2014). Miguel De Guzmán y la enseñanza de las matemáticas. Recuperado el 13 de diciembre de 2015: [http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/informacion/dia6\\_sigma/es\\_sigma/adjuntos/sigma\\_25/2\\_M.G.\\_y\\_la\\_ensenanza.pdf](http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/informacion/dia6_sigma/es_sigma/adjuntos/sigma_25/2_M.G._y_la_ensenanza.pdf)
- Fernández Bravo, J. A. (2010). *La resolución de problemas matemáticos*. Madrid. Grupo Mayéutica- Educación. Libro galardonado por el Instituto Europeo de las Creatividades.
- Fernández Bravo, J. A. (2005). *Enséñame a contar*. Madrid. Grupo Mayéutica.
- Ferrero, L. (1998). "¡Hagan juego! Juegos matemáticos para la educación primaria. *Uno* 18, pp. 39-46.
- Gairín, J.M. (1990). "Efectos de la utilización de juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas". *Educación* 17, pp. 105-118.
- Gairín, J.M. (2001). "Aprender a demostrar: los juegos de estrategia." X JAEM. Ponencia P22, pp. 171 - 188.
- Gardner, M. (1998). Un cuarto de siglo de matemáticas recreativas. *Investigación y ciencia*. Octubre, 50-57.

- Godino, J. D. Batanero, C. & Font V.(2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Proyecto EdumatMaestros.
- Gómez, C (s.f.). Miguel de Guzmán una conferencia sobre la enseñanza de las matemáticas. Recuperado el 16 de marzo de 2016: <http://aprender-ensenyar-matematicas.blogspot.com.es/2015/09/miguel-de-guzman-una-conferencia-sobre.html>
- González Mari, J. L. Recursos, Material y juegos y pasatiempos para Matemática en infantil, Primaria y ESO: Consideraciones generales. [http://www.gonzalezmari.es/materiales\\_infantil\\_primaria\\_y\\_ESO.Consideraciones generales.pdf](http://www.gonzalezmari.es/materiales_infantil_primaria_y_ESO.Consideraciones%20generales.pdf). (Consulta el 24 de febrero de 2013)
- Guzmán, M. (1984) Actas de las IV Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas Santa Cruz de Tenerife, 10-14 Septiembre 1984 . Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas Isaac Newton
- Guzmán, M. (1984). Juegos matemáticos en la enseñanza. Facultad de matemáticas Universidad complutense de Madrid. Recuperado el 12 de febrero de 2016: [http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/old/06juegomat/juegosmatensenanza/juemat.htm#Impacto de los juegos en la historia de la matemática](http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/old/06juegomat/juegosmatensenanza/juemat.htm#Impacto%20de%20los%20juegos%20en%20la%20historia%20de%20la%20matem%C3%A1tica).
- Guzmán, M. (1989). Juegos y Matemáticas. Revista SUMA, nº4, 61-64. MEC (2006)
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado nº 106, de 4 de mayo de 2006, p. 7 Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf> (Consulta el 22 de marzo de 2013)
- Ministerio de Educación y Cultura. Juegos y materiales manipulativos como dinamizadores del aprendizaje en matemáticas. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=1659> (consulta 18 de marzo de 2013)
- Pérez Valdez MA. G. (2012). Favorecedor de habilidades intelectuales. <http://wandapita.blogspot.com.es/2012/07/favorecedor-dehabilidades.html> (Consulta el 16 de marzo de 2013)
- Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. Editorial Planeta. Barcelona
- Pound, L. and Lee, T. (2015). *Teaching mathematics creatively*. London. Routledge.
- Rosique, R. La importancia del material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje (Un acercamiento). <http://www.monografias.com/trabajos76/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje.shtml> (Consulta 10 de marzo de 2013)
- Salvador, A. El juego como recurso didáctico en el aula de Matemáticas. Universidad Politécnica de Madrid. <http://www2.caminos.upm.es/Departamentos/matematicas/Fdistancia/MAIC/actividades/conferencias/conferencias/12.Juego.pdf>
- Villabrille, B. (s.f). *El juego en la enseñanza de las matemáticas*. Instituto Superior Pedro Poveda. Buenos Aires (Argentina).
- Zabala, A. (1990). Materiales curriculares. En Mauri, T. y otros. *El currículo en el centro educativo*. Barcelona: ICE del Universidad de Barcelona / Horsoi, Col.; Cuadernos de pedagogía, 125-167.

# LA MODALIDAD DE CLASE TALLER EN EL APRENDIZAJE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Víctor Lallana Llorente, Olga de Cos Guerra, Pedro Reques Velasco y Virginia Carracedo Martín  
Universidad de Cantabria, España

*Palabras clave:* SIG; clase taller; método activo de enseñanza; enseñanza-aprendizaje; aprendizaje cooperativo

## Introducción y justificación del modelo de clase taller

Los métodos de enseñanza que promueven un proceso de aprendizaje activo, como el que se expone en esta experiencia docente, tienen su origen dentro del marco de la filosofía constructivista (Perkins, 1991; Brent, 1996; Von Glaserfeld, 1998), cuyos principios establecen que cada persona aprende de una manera distinta (Teorías cognitivas del aprendizaje), destacando el papel protagonista y de eje conductor del aprendizaje al propio alumno, y siendo la figura del profesor un guía que orienta y motiva a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

En este trabajo se aborda la experiencia de aprendizaje de Sistemas de Información Geográfica, con un enfoque interoperable, a partir de una modalidad de clases taller, planteada en la asignatura “Taller de proyectos SIG”, de carácter optativo, que se imparte en 4º curso del Grado en Geografía de la Universidad de Cantabria. El modelo de clase taller para el aprendizaje de Sistemas de Información Geográfica supone un método docente apropiado en esta área, donde los esquemas tradicionales de educación (clases magistrales-práctica-examen) no contribuyen a la formación eficiente de actitudes y habilidades de la asignatura. A su vez, se considera importante el hecho de que el alumnado se enfrente directamente a problemas reales que le formen profesionalmente de cara a su salida al mercado laboral, para lo que resulta condición imprescindible en el planteamiento docente del taller, que se realice de una manera semi-autónoma a partir de pautas genéricas que el alumnado debe saber desarrollar con creatividad e interés, y donde la puesta en común y discusión en grupo tengan un papel destacado, promoviendo de este modo un aprendizaje activo y cooperativo siempre con un arreglo didáctico a la asignatura.

## Marco didáctico y de organización docente

El marco didáctico y de organización docente en el que se encuadra esta asignatura, favorece la aplicación de esta modalidad y metodología docente. Se imparte en 4º curso del Grado en Geografía y ordenación del Territorio con carácter cuatrimestral optativo, con grupos de estudiantes entre 15 a 25 alumnos, y que poseen ya un cierto nivel y conocimiento previo sobre manejo y trabajo con Sistemas de Información Geográfica pues han cursado dos asignaturas cuatrimestrales de SIG en tercero de grado. A su vez, se trata de una asignatura de carácter eminentemente práctico (80%), donde las horas de docencia quedan concentradas en único día a la semana con 4 horas de duración, lo que favorece el desarrollo de sesiones de trabajo diversificadas (Clases magistrales, trabajo individual y en grupo, prácticas de

campo, etc.). En la impartición docente intervienen varios profesores expertos en las diferentes áreas del conocimiento geográfico y análisis cartográfico, resultando enriquecedor a la hora de abordar los problemas desde diversas perspectivas geográficas.

Cabe destacar, que la asignatura está integrada en plataformas virtuales de aprendizaje donde queda a disposición del alumnado toda la información que pueda resultar relevante para superar la asignatura, así como todos aquellos materiales, prácticas y tareas en los que se va trabajando a lo largo del curso.

## **Objetivos y competencias de la asignatura Taller de Proyectos SIG**

Esta asignatura taller se ajusta en su totalidad al marco de competencias tanto genéricas como específicas que propone el plan de estudios, relacionadas con la capacidad para la búsqueda y gestión de la información, el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación, así como el conocimiento y aplicación de fundamentos técnico-metodológicos para el análisis espacial, el tratamiento y la representación de información geográfica.

Estas competencias planteadas se completan con unos objetivos específicos de la asignatura tanto de carácter técnico como pedagógico. En cuanto a los objetivos técnicos planteados, todos ellos se encaminan a proporcionar al alumnado las bases teóricas y metodológicas necesarias para la conceptualización y diseño de un proyecto SIG en todas sus fases del ciclo de vida, así como pautas de organización y redacción de memorias. De igual modo, se guía al alumnado en el acceso a fuentes y recursos cartográficos digitales, tratando siempre de promover la explotación del software SIG hacia la interoperabilidad.

Por su parte, en cuanto a los objetivos pedagógicos, se busca hacer partícipe al alumnado desde comienzo de curso de su propio proceso de aprendizaje y del desarrollo del material docente, todo ello acompañado de las dosis oportunas de creatividad, iniciativa, imaginación, propuesta y solución de problemas a través de supuestos reales. A su vez, se persigue el desarrollo de habilidades profesionales interpersonales como es la capacidad de análisis, modelización, interpretación, discusión y reflexión.

## **Metodología de la asignatura**

Gran parte del éxito de este tipo de experiencias radica en un buen planteamiento docente del curso, con actividades diseñadas acorde a cumplir con los objetivos, así como un sistema integral de evaluación.

En este sentido, el planteamiento de la asignatura se fundamenta en el trabajo por grupos sobre problemas territoriales reales, simulando a su vez un entorno corporativo y cooperativo de trabajo. Sobre esta base, los docentes actuamos como orientadores y guías del aprendizaje ayudando en la resolución de problemas, y tratando de fomentar la interdisciplinariedad y aplicación a otras asignaturas. También se hace énfasis en el fomento de la revisión bibliográfica para que el alumnado adquiera los conocimientos más novedosos. A su vez, hemos tenido siempre la oportunidad de contar en alguna de las sesiones con expertos en la materia del trabajo a realizar por el alumnado, favoreciendo una comunicación científica entre el alumnado, docentes y expertos.

Los métodos de evaluación de la asignatura están diseñados para evaluar conocimientos, conceptos, habilidades, así como formación de actitudes y valores. Las tipologías planteadas proponen actividades de evaluación continua propuestas por el profesorado durante el desarrollo de la asignatura, dentro de plazos concretos marcados en cada caso; la elaboración y defensa en grupo de un proyecto SIG, donde se valorarán aspectos de contenidos y

también cuestiones formales, tanto del documento escrito como de los materiales elaborados para su presentación; y finalmente un examen tipo test, que recoge cuestiones teóricas y metodológicas de base en la asignatura.

## **Resultados y conclusiones**

Los resultados obtenidos durante los cuatro años que lleva impartándose esta asignatura podemos calificarlos de muy favorables, donde la motivación de los estudiantes aumenta, y la asistencia a clase es permanentemente alta a lo largo del cuatrimestre. Se observa un mejor ambiente de trabajo de clima distendido, donde en líneas generales aumenta la cantidad de preguntas durante las clases por parte del alumnado, propiciado por un mayor ejercicio de reflexión que supone la autonomía y la discusión en grupo. Se ha conseguido también que el alumnado se sienta útil e importante en lo que hace, observándose un aumento de la iniciativa y mejora de la comprensión y aprendizaje de la materia, que ha tenido su reflejo durante años sucesivos tanto en proyectos fin de grado o fin de master, de alumnos que cursaron la asignatura.

Como conclusiones de la aplicación de esta modalidad taller en una asignatura universitaria, podemos extraer que el cambio desde los métodos tradicionales de enseñanza es continuo y requiere una reflexión de las concepciones pedagógicas sobre el conocimiento y la enseñanza. A su vez, como docentes debemos ser conscientes de que el tiempo de dedicación a este tipo de cursos a menudo es muy superior al que requieren los cursos tradicionales, y en el que el profesor debe conocer no sólo los conceptos que transmite, sino también las ideas previas y las dificultades que podrían tener sus estudiantes.

Los resultados de las experiencias llevadas a cabo en esta asignatura demuestran que la participación activa de los estudiantes es fundamental para cumplir con los objetivos de aprendizaje del curso, no existiendo para ello un método cerrado, siendo necesario buscar lo que mejor se ajuste a cada caso. Podemos afirmar también, que el modelo de clase taller fomenta la reflexión y análisis, la toma de decisiones, alternativas y estrategias, elevando la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje y contribuyendo a la independencia cognoscitiva del estudiante.



# LAS TRADICIONES ORALES, SU APORTE A LA COMPRESIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

## Estrategias metodológicas para mejorar comprensión lectora

Rossy Jeanette Alarcón Chávez, Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, Ecuador

*Palabras clave:* tradiciones orales; comprensión lectora; estrategias metodológicas; estudiantes universitarios

### Introducción

Un reto del presente siglo es la necesidad de que las nuevas generaciones prioricen el desarrollo de sus habilidades y estrategias cognitivas y metacognitivas que permitan aprendizajes más significativos. En esta dirección se destaca la comprensión lectora, que es la capacidad que dispone el ser humano para entender una lectura, la misma que requiere de un proceso secuencial que va desde el significado de las palabras, hasta la aprehensión de las ideas más importantes que se encuentran en cada párrafo y que a la vez el lector pueda emitir criterios, en relación a lo que el autor nos quiere dar a comprender.

En la década del cincuenta del pasado siglo el estudio de la comprensión lectora fue limitado. En los años sesenta con la aparición de las computadoras se da un cambio muy importante, la gente empieza a dedicarse un poco más a la lectura; además se requería tener ciertos conocimientos previos para ingresar al boom de la tecnología. En la última década, en lo que respecta al Ecuador, se han ejecutado varios proyectos por parte del Ministerio de Educación, entre los que se destaca cursos de capacitación de estrategias de comprensión lectora para docentes fiscales; sin embargo, el problema persiste en los jóvenes universitarios ecuatorianos.

Para desarrollar estrategias de lectura se debe cultivar la comprensión lectora. Carrasco (2003), afirma que en la escuela el individuo aprende a leer, a reconocer un sistema de escritura, pero no a comprender, para lo cual se requiere de motivación, de identificación del contexto de lo que lee, de hacer predicciones, de interpretar y dar juicios valorativos del texto. Las investigaciones realizadas por Flavell (1996) confirma lo dicho, ya que a medida en que se desarrolla una competencia se puede acceder en forma más fiable a cualquier actividad que esté programada para que se realice exitosamente.

Estudios actuales demuestran lo importante que es trabajar con los estudiantes los procesos de comprensión lectora, entre los autores más destacados se encuentran: Bravo A (2010) que hace referencia a los procesos y factores que intervienen en la comprensión lectora; García C. (2011) que escribe sobre cómo dominar el arte de la lectura rápida; Andino A. (2015) quien aporta un estudio de la comprensión lectora y su influencia en el aprendizaje significativo, entre otros.

Varias estrategias metodológicas se han estado aplicando con los estudiantes de educación, cuya finalidad es dotarlo de herramientas que le ayuden a la comprensión global de textos escritos; cada una de ellas incluyen ejercicios prácticos y reflexiones que generarán discusiones del cómo, por qué y para qué se emplean las estrategias; los resultados proporcionarán habilidades y destrezas en los estudiantes, las cuales se ven reflejadas en la com-

prensión de diferentes tipos de textos existentes. En la revisión realizada no se encuentran estrategias que utilicen como contenido las tradiciones orales.

Las tradiciones orales son un ejercicio de memoria por sí mismas, su riqueza está en la mente del indio, del cholo, del montubio; transmitidas de generación en generación. Pocos autores han recopilado en textos escritos estas tradiciones, tal vez porque al hacerlo dejan de ser oralidad; sin embargo, es un modo de conservarlas, evitar que se olviden y así poder transmitir las a las nuevas generaciones.

Entre los escritores manabitas investigadores de las tradiciones orales se destacan Hernández, Y. (2010) estudioso de la identidad cultural y antropológica manabita parte de esa gran memoria colectiva que debe rescatarse con urgencia; Zambrano, N. (2011) hace referencia a especies folklóricas de oralidad en su libro *Folklore Factual* y Mora, M. (2010) que en su visión del Manabí profundo busca exaltar nuestras tradiciones. Sus estudios no han tenido propósitos didácticos por lo que no han sido utilizadas con fines instructivos, aspecto que incrementaría su valor científico y educativo.

El presente artículo tiene por objetivo mostrar los resultados alcanzados en la elaboración de estrategias metodológicas mediante las tradiciones orales manabitas, a fin de desarrollar la comprensión lectora de estudiantes universitarios.

## **Métodos y materiales**

Un estudio transversal descriptivo se realizó. Los sujetos participantes fueron estudiantes de las carreras de Educación, 27 de Castellano – Literatura y 109 de Educación Básica, para un total de 136 alumnos.

Se aplicó un cuestionario anónimo de quince preguntas cerradas, cada enunciado constaba de tres alternativas y se escogía una como respuesta. El criterio de evaluación fue el número de aciertos que se obtuvieron en las diez primeras preguntas y las restantes proporcionaron información para relacionar la importancia del estudio y la aplicación en otras asignaturas de acuerdo a su pensum de estudio.

La aplicación del cuestionario se realizó en el aula de clase, con la presencia del docente, previamente se obtuvo el consentimiento de los estudiantes, docentes y autoridades de la unidad académica.

## **Resultados**

La primera parte de los resultados del cuestionario que se elaboró sobre tradiciones orales y comprensión lectora consistió en una verificación del conocimiento que tenían los estudiantes en relación al tema planteado. Se comprobó que tres de las diez primeras preguntas no respondieron correctamente, lo que se dedujo por falta de conocimiento sobre las tradiciones orales; por otra parte, se evidenciaron las falencias en la comprensión de textos, cinco preguntas estaban basadas en extracción de ideas que requerían conocimientos de los tres niveles de lectura referencial, inferencial y crítico valorativo.

En la segunda parte del cuestionario se verificó el grado de aceptación de las tradiciones orales y la relación de comparación entre las asignaturas que han trabajado en la comprensión de textos, comprobándose bajos niveles lectores y la inexistencia de desarrollo de análisis de lecturas en los pensum de estudios.

En el análisis de los resultados de la tabulación se comprobó que en su mayoría los estudiantes universitarios identificaron leyendas, refranes; pero al responder las preguntas de comprensión lectora que estaban relacionadas con una leyenda de la zona no pudieron responder las preguntas # 8 y # 9 que consistían en la incompatibilidad existente entre el



contenido del texto, en relación a la respuesta que daban los estudiantes. Al preguntárseles sobre las estrategias de comprensión lectora vistas en diversas asignaturas, los estudiantes respondieron que sí habían visto, aunque los resultados demostraban lo contrario.

Al revisar los programas de estudio de Básica, Castellano y Literatura se verificó que no hay planificaciones como tal y que el 48.5 % de estudiantes están en un nivel lector referencial, lo que demuestra la urgencia de generar estrategias que ayuden a superar estas deficiencias.

## Discusión

Con los resultados se traza un plan de trabajo, a fin de que los estudiantes universitarios con el uso de tradiciones orales manabitas mejoren su comprensión lectora, dicho procedimiento se realiza con el empleo de estrategias metodológicas basadas en definiciones, identificaciones, descripciones, análisis y síntesis; además se preparan fichas con aplicaciones de los niveles de lectura referencial, inferencial y crítico valorativo, cuya finalidad es enmarcar la comprensión del texto desde la intencionalidad personal como estrategia para luego poder comprenderlo en forma global.

Estudios anteriores sobre comprensión lectora existen, pero no se utilizan las tradiciones orales, esta forma de trabajo es innovadora, ya que se pretende inculcar en el estudiante la valoración de su cultura y el rescate de la idiosincrasia de su pueblo. Los resultados que se obtuvieron de la investigación de otros autores servirán para relacionarlos y verificar las diferencias existentes; por tanto, se cumple con el objetivo planteado y el grado de pertinencia con que cuenta el presente trabajo investigativo.

## Conclusiones

Los resultados que se obtienen mediante el empleo de estrategias metodológicas para el desarrollo de la comprensión lectora son necesarios para que se mejore el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Las tareas que se desarrollan en el aula de clase y extracurricular ayudan a la investigación de las tradiciones orales y su aporte contribuyen a la conservación de nuestra cultura.

De acuerdo al diagnóstico situacional queda comprobado que el trabajo sobre comprensión lectora es responsabilidad de todos los docentes, y debe incluirse en las programaciones de estudio de las asignaturas.

Es necesario que se realicen trabajos prácticos, en los que se empleen estrategias metodológicas de comprensión referencial, inferencial, crítico valorativo y satisfagan las necesidades del estudiante.

## Referencias

- Andrade, X. Enríquez J, Romo P. (2002) *Desarrollo explícito de las destrezas en el aula*. Ecuador Editorial Ediciones Ecuador del futuro.
- Cañizares, G. *Los Refranes Populares y su Identidad Regional*. (2009) Ecuador Colección Editorial La Gran Flauta No. 1.
- Carriazo, M. Mena, S. Martínez, L. (2005) *Curso de Lectura Crítica: Estrategias de Comprensión Lectora* Ecuador Ministerio de Educación.
- Flavell, J. (1996) *El Desarrollo Cognitivo*. España Prentice Hall.
- Hernández, Y. (2010) *Manabí Identidad Cultural y Antropológica*. Ecuador Editorial La Letra Imprenta.

- Montañés, C. (2006) *Análisis de Lectura y Escritos*. Colombia Colección El Poder del Lenguaje. Ediciones Culturales Internacionales S.A.
- Mora, M. (2010) *Vistazos al Manabí Profundo*. Ecuador Editorial Mar Abierto.
- Zambrano, N. (2011) *Folklore Factual Especies Folklóricas Oralidad*. Ecuador Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamín Carrión".
- Andino, A. (2015) *Estudio de comprensión lectora y su influencia en el aprendizaje significativo de los alumnos de 6° año paralelo "A" de educación básica de la Unidad Educativa Brethren Ecuador*, recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8069/TESIS%20Estudio%20de%20comprensión%20lectora%20y%20su%20influencia%20en%20el%20aprendizaje%20significativo%20de%20los%20alumn.pdf?sequence=1&isAllowed>

# MANUAL MULTIMEDIA DE LABORATORIO DE INGENIERÍA QUÍMICA

J. M. Ochando-Pulido, Universidad de Granada, España

*Palabras clave:* aguas residuales, oxidación tipo fenton; depuración de efluentes; innovación en la enseñanza; material audiovisual; tecnologías de la información y comunicación

## Introducción

El material audiovisual puede ser una poderosa herramienta para impulsar y facilitar el aprendizaje en línea para los estudiantes de Ingeniería Química, proveyendo un suministro de información más conciso y práctico que otros formatos clásicos. Además, se puede garantizar una difusión mucho más rápida y generalizada y también ser usada eficientemente como manual de prácticas, con una indudable mayor claridad y ofreciendo una explicación más real y directa para los estudiantes universitarios.

En el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Granada estamos comprometidos con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) con el objetivo de implantar los conceptos de Ingeniería Química entre la comunidad universitaria. Para lograr este objetivo de mejorar la rápida difusión de los conocimientos científicos y favorecer el aprendizaje en línea, se ha promovido fuertemente la preparación de material audiovisual que sirva como manual práctico, en sustitución de los manuales en papel clásicos utilizados siempre. Recientemente, nuestro grupo de investigación ha montado una planta piloto de tratamiento de aguas residuales con el propósito de dar a los estudiantes de Ingeniería Química y Ciencias Ambientales una visión práctica a cerca del proceso de tratamiento de los efluentes generados por distintas industrias del sector, en este caso particular del aceite de oliva.

En este sentido, para asegurar el aprendizaje, se ha preparado un vídeo que describe todo el proceso de producción en detalle y sirve como manual para posibilitar la realización posterior de la práctica sin necesidad de explicación del profesor. De esta manera, se habilita al estudiante para llevar a cabo la práctica de una manera mucho más independiente y autodidacta, en la que el profesor actúa más de supervisor y coordinador de la misma.

## Preparación y contenido del manual didáctico audiovisual

El manual didáctico en formato audiovisual se preparó y montó mediante un programa de edición de vídeo "movie maker". En el vídeo, el profesor (el presente autor) realiza una pequeña introducción a la temática (tratamiento de aguas residuales industriales) y posteriormente muestra la planta piloto de tratamiento de aguas diseñada por el grupo de investigación. A continuación, se muestran y describen los distintos equipos y componentes de la planta de tratamiento, así como los reactivos empleados en el proceso y las distintas etapas secuenciales que lo componen.

En el manual audiovisual se muestran in-situ cada una de las diferentes etapas, correspondientes cada cual a una unidad operativa del proceso, explicándose lo que tiene lugar en cada una de ellas. En primer lugar, en el tanque de oxidación, se lleva a cabo la reacción de

oxidación avanzada (oxidación Fenton), en un reactor continuo tipo tanque cilíndrico agitado (mezcla perfecta), seguido a continuación por un proceso de coagulación-floculación y una etapa de decantación (sedimentación) para conseguirla separación sólido-líquido, y finalmente un sistema de filtración en serie a través de diferentes materiales filtrantes (arena fina o gruesa, hueso de aceituna triturado) (Martínez-Nieto et al., 2011).

Adicionalmente, se indican y explican los distintos reactivos empleados: el agente oxidante (peróxido de hidrógeno,  $H_2O_2$ ), el catalizador (cloruro férrico,  $FeCl_3$ ), agente alcalino (hidróxido sódico,  $NaOH$ ), el coagulante-floculante aniónico comercial (Nalco 77171).

Por último, se muestran los distintos componentes de la planta piloto involucrados en el proceso de tratamiento de aguas, y se explica detalladamente su función: las bombas de impulsión de reactivos (peristálticas), los distintos sistemas de agitación (tipo helicoidales y turbinas), y en particular el sistema automático de control del proceso, que agrupa sensores de nivel neumáticos, de control y ajuste de pH, y sensores de temperatura.

## Implementación y recepción por los estudiantes

Mediante la visualización del manual audiovisual, los estudiantes de Ciencias (Ingeniería, Química, Medioambiente) pueden observar el tratamiento del efluente desde el inicio hasta su descarga, haciendo hincapié en las distintas etapas de tratamiento por las que va pasando (tratamientos primarios, secundarios y terciarios), comprendiendo en profundidad y visualizando lo que ocurre en cada una de las etapas del proceso. Además, la posterior subida del manual a la web de la Facultad y también a Youtube permitió el acceso a dicho material a estudiantes internacionales de todo el mundo, incluso cualquier usuario no especializado, que tienen la posibilidad de hacer comentarios y preguntas que pueden ser resueltas online.

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) pueden ser una herramienta poderosa para preparar material docente de este tipo, que puede permitir el aprendizaje online de los estudiantes, y en particular ofrecer de una manera más práctica, visual y concisa la información y explicación de un proceso, en concreto los procesos de ingeniería y química con la complejidad y abstracción que en su mayoría implican, que los formatos clásicos (manuales en papel, con esquemas y figuras mucho menos explícitos) (Álvarez, 2002; Borrell, 2000, Silberman, 2002). Los manuales TIC pueden asegurar una transferencia del conocimiento mucho más rápida y global, de mayor alcance, y en sí mismos pueden ser un sustituto aceptable como alternativa a las experiencias de laboratorio cuando estas no sean posibles, conformando ellas mismas como experiencias de laboratorio virtuales.

Con el objetivo de recabar información más específica de los resultados de la presente experiencia, se llevó a cabo con dos cursos, de los Grados de Ingeniería Química y Química, en concreto en las asignaturas de "Industrias Químicas" (4º curso) e "Ingeniería Química" (3º curso). Al final de la experiencia, se les realizó una encuesta a los alumnos con una batería sucinta de preguntas, que venían a cubrir distintos aspectos relacionados con la calidad de la experiencia y su satisfacción. Dicha batería de preguntas estaba agrupada en relación al grado de dificultad observado, la satisfacción interactiva con el manual, la mejora del conocimiento de aspectos específicos de la práctica, la versatilidad, la mejora de su visión del escalado industrial, y la satisfacción global con la experiencia. Los resultados mostraron un nivel general de satisfacción de los estudiantes superior al 90%, llegando a superar en 95% en 3 de los 5 ítems. Además, el feedback detectado en los estudiantes fue muy positivo, lo que nos permitirá la mejora de la experiencia para sucesivas implementaciones en otros formatos.

## Conclusiones

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) puede ser una poderosa herramienta para impulsar y facilitar el aprendizaje en línea de los estudiantes entre la comunidad universitaria, mejorar la rápida difusión de los conocimientos científicos y favorecer el aprendizaje en línea, proveyendo un suministro de información más conciso y práctico que otros formatos clásicos.

Además, se puede garantizar una difusión mucho más rápida y generalizada y ser usada eficientemente como manual de prácticas, con una indudable mayor claridad y ofreciendo una explicación más real y directa para los estudiantes. En particular un manual TIC puede ofrecer de una manera más práctica, visual y concisa la información y explicación de un proceso, en concreto los procesos de ingeniería y química con la complejidad y abstracción que en su mayoría implican, que los formatos clásicos.

Los resultados mostraron un nivel general muy alto de satisfacción de los estudiantes cuyo feedback positivo nos permitirá la mejora de la experiencia para sucesivas implementaciones en otros formatos.

## Referencias

- Álvarez, P.R. (2002). *Función tutorial en la Universidad. Apuesta por la mejora de la enseñanza*, Ed. Madrid EOS.
- Borrell, F. (2000) *Cómo trabajar en equipo*. Ed. Gestión, S.A., Barcelona 2001.
- Martínez Nieto, L., Hodaifa, G., Rodríguez Vives, S., Giménez Casares, J.A., Ochando, J. (2011). Degradation of organic matter in olive oil mill wastewater through homogeneous Fenton-like reaction. *Chem. Eng. J.* 173 (2): 503-510.
- Silberman, M. (2002). *Actividades para la formación dinámica*, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.



# PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL PARA ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO DE GRADO DE INGENIERÍA QUÍMICA

J. M. Ochando-Pulido, Universidad de Granada, España

*Palabras clave:* plan de acción tutorial; innovación en la enseñanza; Ingeniería Química; Espacio Europeo de la Educación Superior

## Introducción

**E**n este trabajo se presenta un Plan de Acción Tutorial enfocado específicamente al alumnado no de ingreso, sino al que ha superado el primer curso y se asienta en el segundo escalón del Grado en Ingeniería Química.

El proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior tiene como consecuencia la implantación de un sistema de aprendizaje autónomo en la que el alumno toma las riendas de su formación. En este nuevo escenario, la educación superior va más allá de ser una propuesta cuantificadora, lo que supone un nuevo enfoque de la enseñanza que incide en la relación enseñanza-aprendizaje, en la que se hallan comprometidas la función docente y la acción tutorial. Este nuevo enfoque está basado en el trabajo del estudiante, unido a un sistema de aprendizaje autónomo y tutorizado, que posibilita que el estudiante, de manera independiente, llegue a construir el conocimiento e interpretar de manera significativa el mundo que le rodea.

La acción tutorial conlleva una relación individualizada con el alumno sobre actitudes, aptitudes, la integración de conocimientos y experiencias educativas, la continuidad en el tiempo y la capacitación de los alumnos para la toma responsable de decisiones en el ámbito del estudio y de esta profesión, de cara al éxito en este Grado.

Por tanto, el profesorado adquiere una gran responsabilidad al convertirse en un facilitador del aprendizaje que debe centrar gran parte de sus esfuerzos en tutelar la formación del estudiante, pasando a un segundo plano las tutorías entendidas como las horas que el profesorado estaba a disposición de los alumnos para resolver dudas. En este contexto, la docencia y la tutoría universitaria adquieren un papel esencial, para promover el aprendizaje significativo y autónomo del alumno y que desembocan en el dominio de competencias genéricas y específicas.

## Preparación del plan tutorial

### *Contenido del plan*

La configuración de los estudios actuales y las nuevas exigencias del mundo laboral, originan necesidades de apoyo personal en la toma de decisiones académicas y durante el desarrollo de actividades profesionales. Además, la tutoría será el marco idóneo para la consecución de un aprendizaje eficaz dado que permite hacer un seguimiento continuo de los avances del alumnado y ofrecer una orientación personalizada en función de las dificultades con las que se pueda ir encontrando.

La acción tutorial presupone y conlleva una relación individualizada con el alumno sobre actitudes, aptitudes, conocimientos e intereses, la integración de conocimientos y experiencias educativas, la continuidad en el tiempo y la capacitación de los alumnos para la toma responsable de decisiones en el ámbito del estudio y de la profesión.

Como punto de partida destacaremos que estos alumnos presentan un buen nivel académico y una alta motivación por cursar la titulación elegida; sin embargo, la elevada carga docente conduce muchas veces a estados de saturación que impide que el proceso de aprendizaje se desarrolle de manera óptima. A esta situación se le debe sumar la adaptación al nuevo plan de estudios, orientado a la adquisición de competencias en un modelo de aprendizaje donde el centro del proceso formativo, no es ahora el profesor, sino el alumno, el cual debe de asumir un papel protagonista en su aprendizaje.

Para una adecuada ejecución del PAT consideramos que debe disponerse de un coordinador del personal implicado, reuniones, así como los objetivos de estas.

- Exponer y discutir situaciones surgidas a lo largo de la puesta a punto del PAT.
- Establecer criterios comunes de actuación.
- Corregir estrategias en la relación con los alumnos, con otros profesores o con la administración.
- Recibir y difundir las diferentes acciones que puedan plantearse tanto por parte de los profesores como de los alumnos.
- Trasladar situaciones fuera del alcance de los profesores tutores a los organismos correspondientes.

### ***Objetivos del plan***

El Plan de Acción Tutorial intentará abordar los siguientes objetivos:

- Información sobre el plan de estudios y las posibilidades de formación complementaria durante el desarrollo de sus estudios, así como las becas y ayudas que faciliten esta formación, alojamiento y convivencia.
- Consejos y técnicas para preparar exámenes, realizar trabajos, proyectos y trabajar en equipo.
- Identificar otras necesidades del alumno no previstas en el PAT.
- Ayuda a la integración en la dinámica de la universidad y asesoramiento sobre los recursos disponibles en la Universidad de Granada.
- Desarrollo de habilidades interpersonales entre iguales (estudiantado) y con el profesorado.

### ***Planificación y desarrollo***

Es importante tener en cuenta para la planificación de actividades los siguientes momentos:

- Jornadas de acogida.
- Evaluación y reflexión del primer curso en la universidad.
- Momento previo a la primera convocatoria de exámenes.
- Reflexión sobre el primer cuatrimestre y plan de actuación de cara al segundo.
- Momento previo a la segunda convocatoria de exámenes.
- Evaluación del año de universidad.



## Conclusiones

En este trabajo se presenta un Plan de Acción Tutorial enfocado específicamente al alumnado que ha superado el primer curso y se asienta en el segundo escalón del Grado en Ingeniería Química.

Al final curso, se les pasó una encuesta a los alumnos con una batería de preguntas, que venían a cubrir distintos aspectos relacionados con la satisfacción del plan de acción tutorial desarrollado. Los resultados mostraron un nivel general de satisfacción de los estudiantes muy elevado, recabándose además su opinión y sugerencias para la mejora del mismo en cursos sucesivos.

## Referencias

- Álvarez, P.R. (2002). Función tutorial en la Universidad. Apuesta por la mejora de la enseñanza, Ed. Madrid EOS.
- Silberman, M. (2002). Actividades para la formación dinámica, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.



# RENDIMIENTO UNIVERSITARIO

## Importancia del género y la titularidad de centro

Estrella Arranz Duarte, Universidad Complutense de Madrid, España

*Palabras clave: rendimiento; universidad; género; titularidad*

### Introducción

**E**l rendimiento académico es uno de los factores educativos que más se ha estudiado e investigado a lo largo del tiempo. Según Forteza (1975), el rendimiento académico hace referencia a “la productividad del sujeto, el producto final de la aplicación de su esfuerzo, matizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados”, citado por García, Alvarado y Jiménez, (2000:1). Cabe destacar que, social y legalmente, se aborda el rendimiento a través de las notas escolares y los criterios para designar estas notas son diferentes en cada institución por lo que posee un valor relativo (Álvaro Page et al, 1990).

Existen muchos factores que se relacionan directa o indirectamente con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. El presente estudio pretende describir algunos aspectos del estudiante relacionados con su rendimiento así como la influencia de estos aspectos en dicho rendimiento.

Uno de los aspectos que resulta relevante en este estudio es la comprobación de la relación entre el género y el rendimiento, puesto que existe cierta controversia en lo que a este aspecto se refiere. Algunas investigaciones han constatado que no existe una relación directa si se excluyen otros factores. Sin embargo, otras investigaciones afirman que el sexo sí es una variable que influye en cierta manera en el rendimiento.

Por otro lado, otro factor relevante en este estudio hace referencia a la titularidad de centro, es decir, si el centro universitario es público o privado. En los últimos años hemos podido ver un gran aumento de las matriculaciones en universidades privadas, debido por un lado a la gran oferta y posibilidades que ofrecen para captar estudiantes como por los recortes en educación y las subidas de las tasas en universidades públicas.

A continuación se describirá el método, resultados y conclusiones a las que se ha llegado en este estudio en el que se pretenden describir algunas variables y su posible influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios.

### Objetivos

Describir las características principales de las variables utilizadas en el estudio.

Analizar la relación de las variables género y titularidad de centro con el rendimiento académico del alumnado universitario.

Averiguar si estas variables influyen en el rendimiento académico.

## Método

Este trabajo es un estudio descriptivo, exploratorio y no experimental.

En el estudio han participado 83 estudiantes de grado y licenciatura de universidades públicas y privadas de la Comunidad de Madrid. El 62,7% de los participantes son mujeres y el 37,3% son hombres.

La recogida de datos se ha realizado a través de google forms, una plataforma para crear y contestar cuestionarios de forma online.

El análisis de los datos se ha realizado con el programa spss20 y excel, elaborando análisis descriptivos y pruebas no paramétricas debido a las características de la muestra.

## Resultados

Se muestran los descriptivos de las variables y los resultados obtenidos que relacionan el sexo de los estudiantes y la titularidad de centro con las notas de acceso a la universidad, la nota media obtenida en el curso y las materias suspensas en dicho curso.

Por otro lado, se describe la tendencia al estudio durante el curso o antes de los exámenes, la participación en clases particulares y los lugares utilizados para estudiar.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en las variables nota de acceso, nota media y materias suspensas en relación al género o la titularidad de centro.

Los resultados obtenidos muestran que la variable género influye de forma significativa en la utilización de clases particulares, obteniendo las mujeres resultados superiores en la utilización de apoyos. En cuanto a los resultados de los análisis con la variable titularidad de centro, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en las horas dedicadas al estudio y en el hábito de estudio, resultando superiores las horas dedicadas al estudio y su realización a lo largo del curso del alumnado de universidad privada.

## Conclusiones

Cabe destacar que aunque el estudio realizado es un estudio piloto y debería realizarse con una mayor muestra, la variable género no influye directamente en el rendimiento, aunque se podría estudiar en profundidad puesto que otros estudios sí encuentran diferencias significativas en el rendimiento producidas por esta variable.

Por otro lado, el estudio invita a indagar en las diferencias entre universidad pública y privada, puesto que el alumnado accede a la universidad privada con menos nota que en la pública, pero invierten más tiempo en el estudio.

Finalmente es el momento de recapitular y pensar en cómo mejorar la educación pública pues, como dice Santos (2004), existe una transformación en el sistema de educación superior por la pérdida de prioridad en las políticas a nivel mundial de la educación pública, junto con la emergencia de un nuevo mercado universitario privado a costa de la universidad pública. Por ello, los docentes y la sociedad en general, debemos abogar por reformar la educación pública para transformar la sociedad.

## Referencias

- Bermúdez, M Paz; Guillén-Riquelme, Alejandro; Gómez-García, Almudena; Quevedo-Blasco, Raúl; Sierra, Juan Carlos; et al; (2011): ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO EN EL DOC-TORADO EN FUNCIÓN DEL SEXO. *Educación XXI* 14.1, 17-33.
- Castejón, C., Pérez, S. (1998): Un modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico. *Revista Bordon. Sociedad Española de Pedagogía*. 2(50), 170-184.
- Díaz, M., Peio, A., Arias, J., Escudero, T., Rodríguez, S., Vidal, G. J. (2002). Evaluación del Rendimiento Académico en la Enseñanza Superior. Comparación de resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU. En: *Revista de Investigación Educativa*, 2(20), 357-383.
- Forteza, J. (1975). Modelo instrumental de las relaciones entre variables motivacionales y rendimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 132, 75-91.
- Garbanzo, G. (2007): Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación* 31(1), 43-63.
- García Jiménez, M<sup>a</sup> V., Alvarado Izquierdo, J. & Jiménez Blanco, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión lógica. *Psicotherma*. 12 (22): 242-252.
- Marchesi, Álvaro. (2000). Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23, Mayo-Agosto, 1-22.
- Montero Rojas, E., Villalobos Palma, J. y Valverde Bermúdez, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel. *RELIEVE*, v. 13, n. 2, p. 215-234.
- Ramírez, R. (2012). *Transformar la Universidad para transformar la Sociedad*. SENESCYT, Quito, Ecuador
- Rodríguez, S.; Fita, E.; Torrado, M.(2004): El rendimiento académico en la transición Secundaria – universidad. *Revista de Educación*, núm. 334, pp. 391-414
- Santos, Boaventura de Sousa (2004). *A universidade no século XXI. Para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. São Paulo: Cortez Editora.



# REVALORIZACIÓN CURRICULAR Y REAPROPIACIÓN DE LOS REFERENTES IDENTITARIOS DE UNA UNIVERSIDAD DE MEDIO SIGLO

## “El caso de la Universidad La Gran Colombia”

Ana Cecilia Osorio Cardona, Universidad La Gran Colombia, Colombia

*Palabras clave:* Universidad La Gran Colombia; identidad; historia; currículo; educación superior

### Introducción

La siguiente ponencia aborda algunos aspectos relevantes alrededor de la calidad educativa, la pertinencia y los procesos de construcción de conocimiento en un contexto como el colombiano, particularmente se hace referencia a los procesos de actualización curricular por los que atraviesa una Universidad dirigida a las clases menos favorecidas como es la Universidad La Gran Colombia sede Bogotá junto a los elementos históricos y sociales que la configuran institución de Educación Superior. Metodológicamente, la ponencia acude al estudio de caso como posibilidad de recuperación de la particularidad y la experiencia educativa de una institución de Educación Superior que nace en la década del cincuenta en una ciudad azotada por los estragos del 9 de Abril de 1948.

La pertinencia de abordar problemáticas particulares además de exigir una reflexión al interior de una institución educativa, puede proyectar experiencias de formación para una posterior investigación comparativa que involucre los escenarios anglosajones, europeos y latinoamericanos. Vale la pena advertir, que la pretensión de esta ponencia no busca la generalización de la experiencia educativa en América Latina, sino evidenciar en detalle una experiencia particular.

Tomado como experiencia particular, se hace necesaria inicialmente una inscripción de los principales debates alrededor de una revalorización curricular en un mundo globalizado. Visto de esta manera, los procesos de renovación curricular permiten la mejora de la calidad educativa y la revalidación de un saber cada vez más dinámico (Laffitte, 1991; Gómez-Buendía, 1998; Alanís, 1999; Mayor-Zaragoza, 2000). Una constante revisión de las articulaciones del currículo se hace necesaria toda vez que el aprendizaje bajo una obsolescencia por las dinámicas de la sociedad del conocimiento, exige revisión constante frente a nuevas problemáticas de contexto. (Delors, 1996; Brunner, 2000; López-Segrera, 2001). De este modo, el derrumbe de las certezas epistemológicas amparadas en el método científico, la revalidación de los lenguajes disciplinares y una apuesta por la inter, trans y multidisciplinariedad permite evidenciar las complejidades y las ayudas disciplinares que un conocimiento complejo requiere (Lyotar, J. 2000). En efecto, las realidades fijas e inmutables hoy hacen parte de unas epistemologías erráticas que no tienen poder cuestionador frente a los nuevos problemas que se presentan en la sociedad contemporánea (Castells, M. 2001; Cárdenas, A.-L (s.f); Bauman, Z. 2013).

En un mundo de incertidumbre a todos los niveles, la universidad no solo debe revisar los temas de producción de conocimiento asociados a la internacionalización de la cultura, la hiperespecialización, la globalización y el ocultamiento paulatino de los procesos identi-

tarios, (Augé M. 1993) sino que además requiere de una apuesta institucional para enfrentar estos problemas de contexto. (Gacel-Ávila, 2003; Rúa-Ceballos, 2006). Desde esta perspectiva se inició el estudio de caso.

## **El estudio de caso como estrategia de investigación**

Desde la particularidad de un proceso educativo, se indagó por algunas estrategias de investigación que logran recuperar la experiencia educativa particular. En este orden de ideas la presente ponencia se enmarco en una estrategia de investigación cualitativa conocida como el estudio de caso. Esta estrategia metodológica, busca evidenciar desde un enfoque cualitativo los significados de la experiencia educativa localizada, en este caso particular, los procesos de revalorización de un currículo que había olvidado la referencia institucional alrededor de una figura pedagógica poco reconocida para la época como Julio César García, fundador de la Universidad. Dentro de la puesta en valor de esta figura emblemática para la institución, un enfoque fenomenológico sin duda potencia el valor de los significados particulares. A partir de grupos de discusión como técnica de recolección de información, se procedió a sistematizar la experiencia inicial de los principales derroteros por los cuales la Universidad necesitaba enrutarse.

## ***Perspectivas actuales de una universidad de medio siglo***

Estas acciones que se adelantaron a partir de grupos de discusión se enmarcan dentro del proceso de acreditación institucional Multicampus donde la Universidad además de hacer visible su participación en los procesos de mejora continua de la calidad educativa del país, busca constantemente un reconocimiento de su apuesta institucional. Como hecho voluntario la acreditación institucional requiere de constantes ejercicios de revisión del horizonte institucional y de los procesos académicos e investigativos para proyectarlos socialmente (Buedía E., L. y García, L. B. 2000). Para esto se hace necesario auscultar la realidad institucional desde sus lógicas internas así como las políticas institucionales en ajuste a un contexto local, regional, nacional e internacional.

En efecto, una misión resignificada alrededor de la formación integral y el perfeccionamiento de profesionales en diferentes áreas del conocimiento para contribuir a la construcción de una civilización más humana y cristiana en un contexto democrático, se constituyen en compromisos sociales de alta envergadura que requieren con urgencia materializarse en los planes de estudio y verificarse en los procesos de formación de los estudiantes y egresados con el fin de validar la pertinencia y la coherencia de estos desafíos propuestos (Carballo, R. 1996; Álvarez, M. y López, J. 1999).

Para responder a estos grandes desafíos se hace necesaria la vinculación de esta filosofía institucional planteada desde la misión y la visión, con el currículo, los planes de estudios y las estrategias pedagógicas con miras a definir un horizonte de trabajo que logre dar cuenta de este compromiso social que ha asumido la universidad por sesenta y cinco años. En efecto, una universidad con un poder muy grande de orientación interno y externo y que además se señala como pionera en algunas de estas acciones de transformación como el caso de declararse la primera universidad nocturna de Colombia para la clase trabajadora, requiere de fuertes procesos de sistematización asociados a prácticas de investigación lideradas por la Facultad de Ciencias de la Educación.

Desde un reconocimiento histórico, la universidad la Gran Colombia se reconoce como una institución pensada para la formación de las clases sociales con bajos recursos económicos y con un fuerte poder de cuestionamiento frente a la desigualdad y la reivindicación de la clase trabajadora por los derechos a una vida digna, pretende responder a los desafíos



de la educación superior en el contexto de la globalización y de la internacionalización como pilares de la universidad del siglo XXI.

El horario nocturno, implicó una revolución para una sociedad que no concebía la posibilidad de un trabajador que a la vez fuera estudiante, un trabajador que en sus condiciones particulares aspirara a la formación profesional como una posibilidad de ascenso social. La Universidad la Gran Colombia acogió este proyecto en el marco de la construcción de una sociedad más justa y solidaria, brindando sueños y oportunidades en un horario donde ninguna universidad se había atrevido a hacerlo.

Fue justamente nuestro Fundador, Julio Cesar García quien por la década de los años cincuenta, pensó en el talento contenido de muchos jóvenes y adultos trabajadores a los que la posibilidad de estudiar era tan solo esos, una posibilidad lejana y diluida en las extenuantes jornadas laborales. La noche fue amiga y cómplice de las jornadas adicionales, en las que nuestros estudiantes se esforzaban por dar otras posibilidades a su vida desde la formación profesional para el exigente y demandante contexto nacional

Se trató de una apuesta por el país en desarrollo que soñábamos, una revolución silenciosa y nocturna con un claro enfoque social. La contribución a la construcción de un país más incluyente con facultades de Derecho y Arquitectura al servicio de las clases populares, un consultorio jurídico dispuesto a escuchar y a validar los derechos de los silenciados, a construir viviendas de interés social desde las prácticas socialmente responsables de los formados en arquitectura.

Los principios y filosofía institucional, estuvo acorde con los propósitos de su fundador, una Universidad Católica, solidaria, bolivariana e hispánica. Una universidad defensora y promotora de valores, popular, y solidaria, que promueve el trabajo comunitario de las gentes en articulación consciente de su legado histórico y atenta a la defensa de los valores espirituales y morales.

## Referencias

- Álvarez, M. y López, J. (1999). *La Evaluación del profesorado y de los equipos docentes*. Madrid: Síntesis.
- Aparicio, F. y González, R.-M. (1994). *La calidad de la enseñanza superior y otros temas universitarios*. Madrid: ICE de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Bauman, Z. (2013). *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- Brunner, J. (1988). *The process of education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Brunner, J. (2000) "Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias". Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe UNESCO. Santiago de Chile, 23 al 25 de agosto del 2000.
- Buendía E., L. y García, L. B. (2000). "Evaluación institucional y mejora de la calidad de la enseñanza superior". En T. González (coord.). *Evaluación y gestión de la calidad educativa*. Madrid: Ediciones Aljibe.
- Buendía, L. y Olmedo, E. (2000). "Estrategias de aprendizaje y procesos de evaluación en la educación universitaria". En *Bordón*, 52 (2), 151-163.
- Castells, M. (2001). *La era de la información, vol. 1. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Madrid: Santillana y Ediciones UNESCO.
- Díaz, M. (1994). "La calidad de la educación y las variables de procesos y de productos". En *Memorias de las II Jornadas Educativas: Calidad de Vida en los Centros Educativos* (pp.265-266). Gijón: UNED de Asturias.



# ACERCA DE LA AUTOEVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN SUPERIOR O SOBRE EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

Miglena Kambourova, Universidad de Antioquia, Colombia

*Palabras clave:* autoevaluación del aprendizaje; didáctica; educación superior

## Evaluación y medición de la calidad educativa

Este artículo es sobre el estado de la cuestión<sup>1</sup> como parte de un proyecto de tesis doctoral en su etapa inicial de ejecución. Su elaboración fue orientada por la pregunta y la metodología de la investigación. La primera se formula así: ¿Cómo es posible la armonización de los saberes a aprender (objetivos), enseñado (contenido y método) y aprendido (evaluación) en didáctica universitaria? La segunda, desde un diseño cualitativo con enfoque hermenéutico, guía la construcción de la hipótesis abductiva, planteada como una respuesta en forma interrogativa de la pregunta anterior, una posibilidad que nos permite develar sentidos y crear la cosa nueva: ¿Cómo la autoevaluación, convirtiéndose en un componente del sistema didáctico, posibilitaría la armonización de los saberes a aprender, enseñado y aprendido?

El estado de la cuestión comenzó con la delimitación de: los descriptores, autoevaluación, aprendizaje, didáctica, educación superior en español e inglés y del tiempo, 10 años (de 2006 a 2016). Con ellos la búsqueda se realizó en 19 diferentes fuentes donde por lo general se concentran las últimas investigaciones científicas publicadas en el área: bases de datos especializadas en educación y buscadores generales, por ejemplo: EBSCO, ERIC, HAPI, Jstor, APA Psyc Net, Scielo, Science Direct, Web of Science, REDALYC, AERA, LATINDEX y Google Académico. En las anteriores se analizaron los títulos de más de 4170 artículos. Cuando se requería se revisaban los resúmenes y/o el texto completo.

Otros lugares de indagación fueron los repositorios de tres universidades colombianas, elegidas por tener facultades de educación: Universidad Pedagógica Nacional, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia y los productos del grupo de investigación DIDES (Didáctica de la Educación Superior) consultados en la página de Grouplac de Colciencias. Se revisó el repositorio de la Universidad Autónoma de Madrid por tener referencia previa de un trabajo de nuestro interés. Adicionalmente se rastrearon fuentes como bibliotecas digitales, revistas electrónicas y libros donde nos aproximamos a alrededor de 1.300 documentos.

Después se seleccionaron 42 documentos, los cuales fueron leídos y registrados en una ficha especial. A medida que se adelantaba este trabajo, se depuraba la búsqueda. Es así como se descartaron 12 artículos sobre autoevaluación por los siguientes motivos: gran parte eran

---

<sup>1</sup> Según González (2013, p.61), en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico “se opta por el termino estado de la cuestión, ya que la “cuestión” aquí no hace referencia ni al arte ni a todo el conocimiento acumulado, sino a la producción científica reciente en torno a la vivencia que se desea investigar” Referencia: González, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. *Uni-pluri/universidad*, 13 (1), 60-63.

reflexiones (6) y no productos de investigación, otros se relacionaban con la utilización de instrumentos específicos de autoevaluación como rubricas o portafolios (4), unos terceros se desarrollaron en colegios (2). Se consideró que desde estas perspectivas no cumplían los criterios para hacer el aporte pertinente a nuestra investigación. El resto de artículos (30) son el total que se tuvo en cuenta en la construcción del estado de la cuestión.

Los países donde se ha investigado sobre autoevaluación son casi de todos los continentes, lo que confirma que la autoevaluación del aprendizaje inquieta a los investigadores en todos los lugares del mundo, independiente del nivel de la educación superior. En Europa, con Holanda, Irlanda, Reino Unido y España hay un liderazgo de la última en el número de investigaciones realizadas. Los autores de éstas argumentan que después de la Declaración de Bolonia de 1999 donde se establecen los lineamientos de cambio para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las universidades del viejo continente, y concretamente los profesores, deben no solo ajustar sus metodologías de enseñanza, sino también trabajar el tema de la evaluación de acuerdo con las últimas. En América del Norte y Sur hay una importante participación de Estados Unidos, pero también aportes de Canadá, México, Colombia, Ecuador, Trinidad y Tobago. En el resto del mundo, incluyendo a Malaysia, Singapur, Nueva Zelanda y Australia, igualmente se identifican aportes con trabajos en el área. Varios de los países relacionados aquí tienen un idioma oficial diferente del inglés, sin embargo, éste por ser un idioma oficialmente aceptado para la publicación de producciones científicas, influye en las investigaciones y la mayoría de éstas (17) son escritas en inglés.

El análisis de contenido de las investigaciones permite develar tres tendencias sobre autoevaluación. Gran parte de los trabajos se enfocaron en indagar sobre la participación de los estudiantes en la evaluación por medio de diferentes tipos de evaluación, como son la autoevaluación y la evaluación por pares. En este grupo también se incluyen estudios sobre las formas de evaluación que se realizan en la universidad a partir de una materia, varias o programa completo. Las percepciones de profesores y estudiantes sobre autoevaluación igualmente ocuparon los investigadores en esta tendencia.

La segunda está estrechamente relacionada con la anterior porque al explorar diversos métodos de evaluación se buscaba identificar hasta qué grado ellos tenían ventajas o desventajas para el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, los trabajos de esta línea, hacen referencia a los beneficios de la autoevaluación en el aprendizaje. Por lo anterior, esta línea la asociamos con la autoevaluación formativa.

Y la última tendencia de investigación sobre el tema abarca estudios que comparan la calificación que asigna el profesor sobre un trabajo y la calificación de autoevaluación del estudiante sobre éste. Varios de los autores se interesaron en constatar la validez y la confiabilidad de la autoevaluación. Precisamente, por tratarse se asuntos más cuantitativos en esta línea la denominamos autoevaluación sumativa. No obstante, es importante señalar que en algunos estudios se combina la primera y la tercera tendencia, es decir, se investiga sobre las formas de evaluar más frecuentemente utilizadas por los profesores en la universidad y a la vez se mide la precisión, entendida como la coincidencia o la aproximación entre las calificaciones de profesor y estudiante, en caso de haberse utilizado la autoevaluación. También hay otros que describen los efectos de la autoevaluación formativa a la vez combinándola con la sumativa.

Es por esto que, si bien se identifican estas tres tendencias en el abordaje de la autoevaluación del aprendizaje, es difícil tener una clara delimitación entre ellas, debido a que se complementan una a otra estableciendo relaciones estrechas. De todas maneras, lo importante es que las tendencias identificadas son caminos que llevan a una mejor comprensión de la autoevaluación.

Es necesario señalar que entre los trabajos revisados no se encontraron referencias concretas sobre la autoevaluación como un componente del sistema didáctico que posibilitaría la armonización de los saberes a aprender, enseñado y aprendido, por lo tanto, se intentó a visualizar y traducir elementos en ellos que podrían decirnos algo para orientar este trabajo. Al parecer cuando se abre el espacio al estudiante de participar en la evaluación por medio de la autoevaluación se proporcionan condiciones para armonizar los saberes, en tanto, los objetivos y los contenidos desarrollados por el método logran a estar en concordancia para ser valorados. Algo semejante ocurre en la evaluación realizada por el profesor, pero lo particular y diferente aquí es que el saber aprendido que reúne los demás saberes, es visto desde otra mirada, del estudiante y no de una postura externa y verificada por medio de exámenes.

Igualmente, la autoevaluación es una opción para responder a las necesidades de la sociedad frente la formación de profesionales y de romper el poder ilimitado del profesor en la evaluación e equilibrarla. Sin embargo, la autoevaluación debe ser promovida por el profesor desde el aula en el día a día, motivando a los estudiantes a aprender realizarla no solo para su aprendizaje, sino en todas sus actividades.



# ESTUDIO SOBRE LA ELABORACIÓN DE TESIS DESDE LA PERSPECTIVA ESTUDIANTIL

Magdalena Ullauri Moreno, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

*Palabras clave:* investigación cualitativa; método etnográfico

## Introducción

La investigación es el pilar fundamental de la Universidad Nacional de Chimborazo porque de aquélla se nutre el desarrollo de la región y del país. La misión de la Universidad es transmitir y transferir conocimiento a la sociedad. La carrera de Idiomas de este centro de educación superior ecuatoriano tiene en su malla curricular asignaturas que son el soporte para encarar el trabajo de graduación que, por la regulación universitaria, deben cumplir al finalizar su período de formación regular. Revisados los contenidos de la asignatura de Metodología de la Investigación Científica se pudo evidenciar que aquéllos se centran para el diseño de investigaciones cuantitativas, con diseños lineales. Desde hace diez años atrás, los profesores de investigación científica de la facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo han impartido conocimientos para diseños de investigaciones cuantitativas. Muy superficialmente se han impartido contenidos sobre temas para diseño de una investigación cualitativa.

A partir del año 2014, el Reglamento de Régimen Académico emitido por el Consejo de Educación Superior (CES) del Ecuador, máximo organismo de la educación superior del país, regula que para fines de graduación, los estudiantes que egresan de las carreras universitarias deben preparar y ejecutar una investigación de carácter exploratorio o diagnóstico.

La Comisión de Carrera de Idiomas de la facultad de marras es el ente académico cuya responsabilidad es analizar y aprobar los títulos de los trabajos de graduación y sus proyectos que proponen los estudiantes que han culminado los créditos de la carrera. Por ser miembro de esta comisión se ha tenido la oportunidad de conocer y evidenciar las serias falencias que tienen los egresados de la carrera de Idiomas al preparar el proyecto de investigación de carácter exploratorio o diagnóstico como requisito para su graduación. El objetivo de la presente investigación es conocer qué conocimientos tienen los estudiantes de la carrera de idiomas que están preparando sus trabajos de graduación.

El propósito de esta investigación es determinar las falencias de los estudiantes en el diseño de una investigación de tipo exploratorio con miras a obtener su título profesional en la carrera de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas, y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo de la ciudad de Riobamba, Ecuador.

Esta investigación es de carácter cualitativo, exploratorio. Se identificó el problema de investigación al ser miembro de la Comisión de Carrera de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías. El método cualitativo es etnográfico porque describe y analiza conocimientos y prácticas de un grupo en un contexto determinado. Se escogió la encuesta y la entrevista como técnicas para recolectar información.

Se siguió el siguiente proceso: Identificación del problema, se seleccionó el método de investigación, se recolectó datos, se analizaron los datos, se interpretó resultados y elaboraron las conclusiones con lo que se redactó el informe.

El presente trabajo se espera que influya y sensibilice en el proceso de enseñanza de la metodología de investigación del paradigma interpretativo para que los estudiantes adquieran los conocimientos y destreza para preparar sus proyectos de graduación de tercer nivel.

## Metodología

La presente investigación es de carácter exploratorio y está dentro del paradigma cualitativo, cuyo proceso es flexible. Es decir, el diseño, al igual que la muestra, la recolección de los datos y el análisis, va surgiendo desde la definición del problema hasta la inmersión inicial y el trabajo de campo y, desde luego, va sufriendo modificaciones. La muestra utilizada es pequeña; corresponde a los estudiantes del séptimo semestre de la carrera de idiomas quienes están preparando su trabajo de graduación lo que supone que no es significativa en términos estadísticos. No se espera realizar predicciones sobre el fenómeno investigado. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta, y la entrevista como técnicas con un cuestionario y un guion estructurado como instrumentos, respectivamente. El método cualitativo empleado fue el etnográfico por su carácter holístico, su condición naturalista, se hizo uso de la vía inductiva, los datos aparecen contextualizados libres de juicio de valor y con carácter reflexivo.

Se siguió el proceso general de análisis de datos cualitativos: Reducción de Datos con la separación de unidades de contenido en base a criterios de separación temporal y temática, identificación y clasificación de los elementos que conlleva una categorización y una codificación, agrupamiento físico y disposición y Agrupamiento en donde se utilizó matrices o tablas de doble entrada —en cuyas celdas se aloja una breve información de acuerdo con los aspectos especificados por filas y columnas.

## Conclusiones

El hábito de lectura es deficiente. Sólo leen lo que corresponde a tareas de clase. Deficiente destreza lectora.

El trabajo de graduación lo consideran como una tarea más a cumplir. No aplican el proceso científico de la investigación.

Los estudiantes tienen dificultad en la identificación de problemas para investigar.

Desconocen los tipos de métodos cualitativos.

Tienen dificultad en reconocer el problema de investigación y en su definición.

No tienen claro cuál es el proceso científico de la investigación.

Elaboran el título sin la base del problema, solo tratan de acomodarlo de tal forma que pueda ser aprobado.

Desconocen métodos y procesos para analizar datos que arrojan una investigación cualitativa.

Desconocen técnicas de redacción para un informe cualitativo.

Se piensa que se puede hacer investigación cualitativa de manera no metódica, recolectando información sin pensar en las preguntas de investigación, ni en el marco conceptual, ni tan siquiera en el diseño.

## Recomendación

Instruir en diseños cualitativos de investigación en base a competencias que deben demostrar los estudiantes en este tipo de investigación con fines de graduación de tercer nivel.



## Referencias

- E. Mejía. Operacionalización de Variables Educativas. Ed. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima (Perú). 2012. pp. 1-303
- E. Mejía, H. Ñaupas, E. Novoa, A. Villagómez. Metodología de la Investigación Científica y Asesoramiento de Tesis. Ed. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima (Perú). 2011. pp. 1-425
- E. Mejía. Enfoque Cuantitativo de la Investigación Científica. Ed. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima (Perú). 2011. pp. 1-226
- <http://es.scribd.com/doc/17749052/15/FACTORES-QUE-PRODUCEN-HIPOTESIS-RIVALES>
- <http://www.slideshare.net/Odontometodo/conocimiento-cientifico-2073755>
- Enciclopedia de Clasificaciones. (2016). *Tipos de lectura*. Recuperado de: <http://www.tiposde.org/escolares/430-tipos-de-lectura/>
- Formato universitario para Trabajos de Investigación. Universidad Nacional de Chimborazo. 2015



## EXPECTATIVA DE CARREIRA E FAMÍLIA QUANTO AO GÊNERO

### Uma análise dos alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB)

Rafael Almeida Nunes, Universidade de Brasília, Brasil

Eduardo Tadeu Vieira, Universidade de Brasília, Brasil

Beatriz Fátima Morgan, Universidade de Brasília, Brasil

*Palavras-chave: expectativa; carreira profissional; família; gênero*

#### Introdução

Jovens ingressam cada vez mais cedo no mercado de trabalho e/ou conseqüentemente no mundo universitário, objetivando escolher seu futuro profissional. Os estereótipos profissionais que determinam separações e hierarquias entre raça, sexo, gênero e padrão socioeconômico para escolha profissional, idealizados pela mídia são relutância nessa decisão (Lassance, 1997).

O papel masculino encontra-se fortemente afiliado ao trabalho, ao desempenho, à produtividade e ao êxito profissional (Lassance e Magalhães, 1997). Os homens são estimulados a desenvolver a agressividade para o domínio e o poder, camuflando assim sua dimensão afetiva.

Os homens suportam com mais facilidade a desproporcionalidade do gênero com o curso de graduação (Strey, 1997), e constatam que historicamente ocorrem sérias restrições para certas profissões, tudo isso devido a uma impregnação cultural que aparta o gênero de determinadas atividades. Algumas profissões apresentam maioria masculina, provido pelo estereótipo da sociedade.

Giddens (1996) identifica um processo de “feminização” de algumas carreiras que antes eram promovidas pelo estereótipo da sociedade. Ele ressalta uma tendência da mulher em transferir para a esfera pública a preocupação com o cuidado do outro, da mesma maneira que outras características da identidade feminina, anteriormente relegada à esfera do setor privado.

Tomando o ensino superior no Brasil como base, as mulheres representavam 45,4% dos docentes (CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2009). Do total dos professores do ensino superior de ciências econômicas, administrativas e contábeis no país, 46% das mulheres recebiam até três salários mínimos, em comparação a 41% dos homens (Relação Anual das Informações Sociais, 2010). No que concerne às bolsas para a formação de recursos humanos no campo da pesquisa científica e tecnológica, o gênero feminino usufruiu de 49 % do total de bolsas, entretanto apenas 35% das de maior prestígio, produtividade em pesquisa (CNPq, 2011).

De acordo com dados de 2014 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) mais de 85 mil mulheres ingressaram na carreira contábil, nos últimos 10 anos, e a força de trabalho feminina compõe quase metade dos profissionais de contabilidade: 41,54%. Segundo dados do Censo da Educação Superior (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA,

2012), elas já superaram os homens, na graduação em Ciências Contábeis, em número de matrículas, 181 mil em comparação a 132 mil alunos do sexo masculino.

No sentido de verificar os impactos e perspectivas dos alunos de Ciências Contábeis para favorecer futuras pesquisas e compreender o perfil psicológico desses alunos no que concerne perspectiva de carreira, a presente pesquisa pretende responder as seguintes questões: Os alunos de contabilidade esperam ter papéis simétricos, com homens e mulheres dividindo as responsabilidades de trabalho e família?

A pesquisa é focada exclusivamente na análise das percepções da importância da família e de carreira dos alunos de contabilidade, estudando a percepção do gênero para a carreira profissional e na constituição de família.

## **Objetivo**

O objetivo principal é explicitar como o gênero influencia na expectativa de família e carreira para os alunos de graduação dos cursos noturno e diurno de Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB). Para atender ao objetivo geral, faz-se necessário desenvolver objetivos específicos, como identificar o grau de importância da carreira e família para os discentes de Ciências Contábeis; identificar se os alunos de Contabilidade esperam ter papéis simétricos, dividindo responsabilidades familiares e trabalho; analisar as diferenças e as semelhanças das expectativas de trabalho e família em relação ao gênero. Os parágrafos segundo y siguientes de cada sección se sangran 0,5 cm.

## **Referencial teórico**

Gênero é mais do que simples expectativas para nos comportarmos "como uma mulher ou um homem". Em muitos aspectos o gênero divide a existência humana e domina nossas vidas. No entanto, as coisas estão mudando e a socialização do gênero, dos dias atuais, difere das gerações anteriores (MAUPIN, 1991). Várias teorias existem para esclarecer, em diversos contextos, as relações de desigualdade entre homens e mulheres. Segundo Slaughter (2012), o papel a ser ocupado pela mulher é socialmente determinado. E esse papel é repassado, formalmente ou informalmente, para as gerações seguintes.

A presença feminina na academia no Brasil é pequena, apenas em algumas áreas, como Enfermagem e Educação, elas superam os homens. Ainda informa que há uma considerável desproporção salarial do gênero feminino em relação ao masculino, sendo de até sete salários mínimos (NOVA, 2012).

Oportunidades profissionais e diferentes pontos de vista coligadas a cada um dos dois gêneros proporcionam que jovens podem atender diferentes qualidades profissionais, se espelhando em modelos de sucesso profissional.

Spence, Helmreich e Deaux (1983) afirmam que jovens do gênero feminino, mais ligadas à exclusão das mulheres em relação a algumas profissões – tendem procurar modelos igualitários quanto aos atributos e comportamentos para ambos os gêneros. Segundo Gilbert (1985), exemplos de profissionais com sucesso de estilo de vida anteriormente não autorizados para as mulheres, preservando a tradição da feminilidade, tendenciam o gênero feminino na escolha de carreira profissional.

Apesar da influência de estereótipos, que diferem o comportamento social entre homens e mulheres, a cada dia que passa, essa diferenciação se reduz. Sendo assim, ocorre o surgimento de novos modelos sociais, com atribuições de papéis diferenciados para um e outro gênero (por exemplo, papéis familiares e profissionais).

Mesmo sabendo das mudanças na sociedade civil brasileira, encontradas na Constituição de 1989, quanto à igualdade entre homens e mulheres, tomando-a como princípio geral,

é possível acompanharmos um avanço sim, mas não uma superação dessa desigualdade (MARODIN, 1997). Da lei às teorias científicas reconhecidas na sociedade, não se pode deixar de crer que elas também estão impregnadas de ideologias capazes de guiarem e justificarem os comportamentos do indivíduo tornando-os “comuns”, fazendo com que sirvam de base para que homens e mulheres adotem esquemas psicológicos e ideologias que reflitam condutas a respeito da formação discriminatória de papéis sexuais (PAEZ; TORRES; ECHE-BARRÍA, 1990), principalmente, em relação à estabilidade sutil dessas práticas.

Ao passar dos anos, as diversidades de comportamento social entre homens e mulheres vão diminuindo, em decorrência do aparecimento de novos modelos sociais, com concessão de papéis distintos para um e outro gênero, como: papéis familiares ou profissionais.

## **Metodologia**

Elaborou-se um questionário, baseado na literatura, para analisar a expectativa dos estudantes quanto à carreira profissional, expectativa de remuneração e sobre as diferenças que os gêneros passam pela influência da sociedade.

O questionário possui bloco de questões demográficas e outro com 15 perguntas a respeito das expectativas dos alunos quanto à carreira profissional e família, tendo em consideração o gênero.

O questionário foi aplicado em salas de aula de disciplinas oferecidas CCA, em diversas disciplinas, de diferentes semestres. Foram entrevistados 159 alunos de um total de 1.158 alunos matriculados, portanto a amostra foi 14%.

## **Considerações finais**

Esta pesquisa relacionou a expectativa dos discentes no processo de escolha da profissão, a fim de melhorar futuras pesquisas e comparações. Para dar continuidade, sugere-se o aprofundamento dos motivos da escolha de carreira, a e comparação das expectativas salariais com a realidade de remuneração dos profissionais formados.



# EXPLORACIÓN CORPORAL-VOCAL EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS EN ESTUDIANTES DE FONOAUDIOLÓGÍA

Marcela Vega Rivero y María Josefina Azócar Fuentes, Universidad de Chile, Chile

*Palabras clave:* habilidades comunicativas; exploración corporal vocal; educación universitaria en salud

## Introducción

**H**istóricamente, en la formación profesional se esperaba que las habilidades comunicativas no verbales y verbales, en modalidad oral y escrita, estuviesen presentes en los estudiantes al ingresar a la educación superior. Así, su desarrollo durante el proceso formativo se concretaba de manera implícita, no sistemática y no institucionalizada (Carlino, 2003, 2005; Estienne, 2004).

El modelo educativo de la Universidad de Chile (Vicerrectoría de asuntos académicos, 2015) planteó que la innovación curricular del pregrado de la Universidad de Chile incluiría el Desarrollo de competencias genéricas y la Formación integral, favoreciendo la apertura al pensamiento, al saber, a la diversidad y a la vida social.

En el marco de dicho proceso, los académicos y académicas del Departamento de Fonoaudiología, al ver con interés creciente la posibilidad de desarrollar estas habilidades en sus estudiantes, incluyeron una nueva línea formativa al currículum de la Escuela de Fonoaudiología, denominada “Habilidades comunicativas en la persona del terapeuta” (Varela, V., Peñaloza, C., Azócar, M.J., Vega, M. 2014). Con esto, se pretendió favorecer el desarrollo personal y profesional de los estudiantes en su proceso formativo como futuros terapeutas, dado que estas habilidades se convierten en herramientas de conocimiento y reflexión para ellos, es decir, en herramientas epistémicas.

En este contexto, el proyecto original consideró abordar, durante los dos primeros años de formación, el desarrollo de habilidades comunicativas relacionadas con el respeto del marco de trabajo y la conciencia corporal-vocal y comunicación, referidas al autoconocimiento como inicio en la formación del futuro terapeuta de manera transversal en distintas asignaturas.

Lo planteado en esta presentación se refiere, específicamente al trabajo realizado durante el primer semestre de formación de la carrera de Fonoaudiología.

## Objetivo

Presentar el impacto de la metodología utilizada en la Unidad de aprendizaje “Conciencia corporal vocal en el intercambio comunicativo” de la asignatura “Bases teóricas y prácticas de la comunicación humana” implementada durante el primer semestre de formación en la carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Chile.

## **Método**

Durante el primer semestre de la carrera de Fonoaudiología, se realizaron un total de 17 sesiones de dos horas de duración (11 sesiones prácticas de exploración corporal-vocal, 2 de revisión de bitácoras, 3 sesiones teóricas de síntesis y una de presentación final) con una frecuencia de una vez por semana.

La exploración corporal-vocal para poder desarrollar la conciencia corporal en relación a sí mismo y a un otro considera el abordaje de ritmo corporal, tonicidad corporal, dialogo tónico, respiración y habilidades vocales, contenidos sustentados por lecturas y clases teóricas.

Participan 60 estudiantes cada año, divididos en tres grupos de 20 estudiantes desde el inicio del curso. Cada grupo es guiado en forma permanente por un tutora fonoaudióloga con experiencia en el área corporal vocal y en educación emocional, y por un ayudante titulado.

La metodología de evaluación de los estudiantes contempla un escrito reflexivo teórico, en el que se busca realice la relación entre los contenidos abordados en la práctica y lo teórico, un análisis de bitácoras (llevadas por cada estudiante durante el semestre), un escrito reflexivo final y una presentación final.

La evaluación del curso se realizó mediante la evaluación docente, la evaluación del primer ciclo y el análisis del equipo docente, cuyos resultados serán presentados a continuación.

## **Resultados**

### ***1.- Evaluación docente***

Al finalizar la asignatura se aplica a todos los estudiantes una encuesta que evalúa administración, equipo docente, metodología y evaluación de la asignatura. Utiliza una escala de 1-4, donde 1 es el mínimo y 4 el máximo. Este indicador muestra una evolución positiva en la percepción de los estudiantes desde 2013 a la fecha. Es más, en las versiones desde el 2014 a la fecha, se ha obtenido 3.6 (uno de los dos puntajes más altos de la carrera).

### ***2.- Evaluación de primer ciclo***

Dado el cambio de malla curricular, se ha instaurado una instancia de evaluación al finalizar los dos primeros años de formación. Esta se realizó el año 2015 y arrojó como resultado una gran fortaleza de los estudiantes en competencias genéricas medidas en contextos de simulación clínica con pacientes estandarizados.

### ***3.- Análisis del equipo docente***

Desde la primera versión del curso, todas las semanas se realiza una breve reunión entre el equipo docente y los ayudantes, en la cual se discute acerca del funcionamiento del módulo. En este espacio surgen interrogantes y reflexiones que permiten realizar ajustes y plantear una mirada común en el abordaje de todos los grupos. De esta manera, se ha observado la heterogeneidad de los estudiantes respecto a experiencias corporales previas. En general los estudiantes están "acostumbrados" al "saber saber" y al "saber hacer", pero no al "saber ser / estar", lo que de alguna manera genera resistencias, o a lo menos perplejidad frente a esta nueva manera de hacer clases. Este aspecto va de la mano con las expectativas de los estudiantes, quienes están en una continua búsqueda de sentido en el aprendizaje, que se va desarrollando a medida que pasan las clases, como lo manifiestan en sus revisiones de bitácoras o al finalizar cada sesión en la puesta en común grupal.



Cabe mencionar, que para el desarrollo de este modelo es indispensable la expertiz de las docentes en relación a una sólida formación corporal y a la educación emocional puesto que, de otra manera, este modulo corre el riesgo de ser impartido desde lo cognitivo y no desde el cuerpo, lo que le resta la posibilidad de lograr el aprendizaje buscado.

Un último aspecto que nace a consecuencia de lo observado durante este proceso formativo en las cohortes 2013 a 2016, es que se plantea la necesidad de integrar el desarrollo de otras competencias genéricas no contempladas previamente y que se hacen necesarias durante la práctica profesional, pues es el momento en el cual se pone de manifiesto la intersubjetividad de los involucrados (cuerpo en relación, disponibilidad para el trabajo en grupo y gestión emocional) (Camps, C. & Mila, J., 2011), lo que hace necesario dale continuidad en el currículum a esta nueva línea formativa.

## Discusión

Para finalizar, quedan aún las interrogantes con respecto a si la incorporación de esta asignatura al currículum:

- a) ¿Favorecerá: que la construcción de identidad como terapeuta por parte de los estudiantes sea más orgánica y paulatina?
- b) ¿Favorecerá que los estudiantes lleguen a la práctica profesional con mayor conciencia respecto de la importancia de su rol y el impacto que tendrán en la comunidad en la que se desenvuelvan?
- c) ¿Favorecerá que sean fonoaudiólogos más responsables respecto de su rol, desde el inicio de su vida laboral?

Para responder a estas preguntas se hace necesario esperar que la cohorte 2013, con la que se dio inicio a la innovación curricular, finalice su formación académica, lo que sucederá el 2017.

## Referencias

1. Vicerrectoría de Asuntos Académicos. Modelo Educativo de la Universidad de Chile [en línea]. Santiago: Universidad de Chile, 2015 [fecha de consulta: 15 de abril de 2016]. Disponible en: [http://www.plataforma.uchile.cl/libros/Modelo\\_Educativo\\_18\\_dic\\_2014.pdf](http://www.plataforma.uchile.cl/libros/Modelo_Educativo_18_dic_2014.pdf)
2. Varela, V., Peñaloza, C., Azócar, M.J., Vega, M. (2014). Habilidades comunicativas en la persona del terapeuta: una nueva línea educativa en la formación de fonoaudiólogas y fonoaudiólogos de la Universidad de Chile. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 13 (2014): pp. 50-59.
3. Camps, C., Mila, J., Garcia, L.; Peceli, M. & Tomas, I. (2011). *El psicomotricista en su cuerpo*. Buenos Aires: Editores Miño y Dávila.



## GESTIÓN AMBIENTAL EN EL AULA

### Un espacio para potenciar habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios

Andrea Monroy-Licht, Universidad del Norte, Colombia

*Palabras clave:* cognición situada; comunidad de aprendizaje; pensamiento crítico; gestión ambiental

**E**n la innovación participaron 220 estudiantes de la Universidad del Norte (Barranquilla- Colombia), de diversos programas académicos quienes a través de la aplicación de la metodología científica lideran un proyecto de gestión ambiental que busca reducir los consumos de agua y energía en sus viviendas, propiciando el manejo sostenible de los mismos. Los participantes fueron divididos en 44 equipos de trabajo identificados desde A1 hasta A21, quienes trabajaron la reducción del recurso agua, monitoreado en metros cúbicos (m<sup>3</sup>); y los grupos codificados desde E1 hasta E23, reducción de energía, recurso medido en Kilowatt por hora (kW/h). Los grupos desde A1 a A6 y E1 a E8, desarrollaron sus proyectos de gestión e implementaron sus estrategias de ahorro entre los meses de enero a mayo de 2014; los grupos de A7 a A14 y de E9 a E15 en el segundo semestre del 2014 entre los meses de agosto a noviembre y los grupos A15 a a21 y E16 a E23 en los meses de enero a febrero de 2015. Para todos los grupos los 6 meses anteriores fueron considerados como control, ya que no se desarrollaron estrategias de ahorro en sus casas durante este periodo. La efectividad de las estrategias planteadas por cada equipo fue monitoreada a través de los consumos mensuales reportados en las facturas generadas por las empresas prestadoras de estos servicios. Los resultados de los consumos fueron analizados estadísticamente a través del paquete de IBM SPSS Statistics 20.

Para validar el impacto en el aprendizaje obtenido por los estudiantes y su argumento frente a las respuestas generadas se diseñó una encuesta de preguntas abiertas que se aplicó posterior a la realización de la gestión. Determinando así, si la innovación pedagógica generó un aprendizaje significativo validado en el cambio de actitud o el fortalecimiento de esta con respecto al uso responsable de los recursos naturales. La metodología es presentada esquemáticamente en la Figura 1.

De forma paralela se realizó un estudio piloto con 15 grupos; a quienes se les aplicó un instrumento de evaluación (rúbrica), el cual se diseñó y validó por pares. Los procesos de toma de decisiones y resolución de problemas requieren habilidades de pensamiento crítico (Muoni, 2012; Carter et al., 2015). La rúbrica utilizada buscó promover estas habilidades a través de la resolución de problemas ambientales, buscando verificar si los estudiantes logran incrementar su nivel cognitivo en las destrezas planteadas en el instrumento. Las habilidades monitoreadas fueron inferencia (examinar la evidencia, conjeturar alternativas, deducir conclusiones; interpretación (categorizar); análisis (examinar ideas); explicación (describir resultados); evaluación (evaluar afirmaciones) y autorregulación (auto-corrección, auto-examen) (Facione, 1990).

## Evaluación de resultados

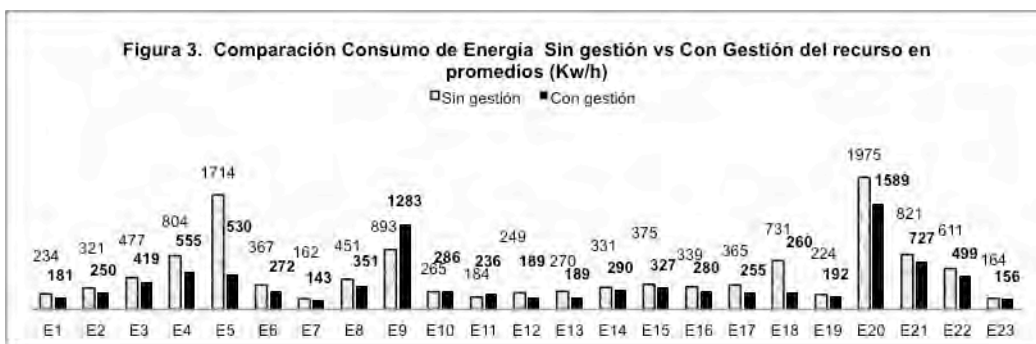
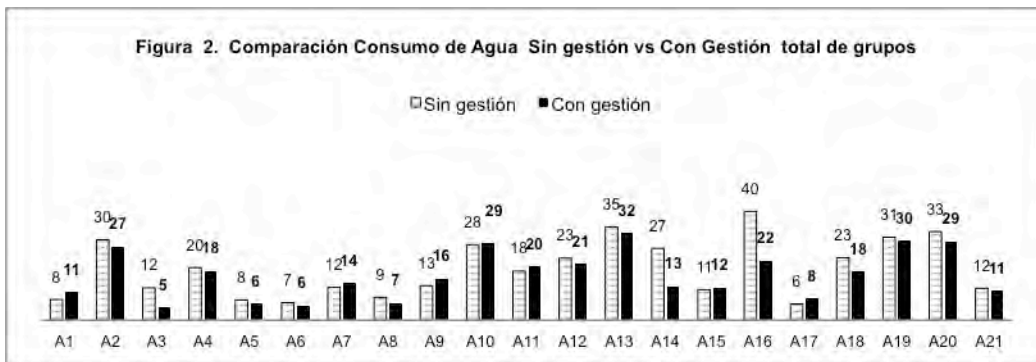
### Reducción del consumo de agua

El 76% de los grupos que trabajaron con reducción de agua, lograron la consecución de sus metas de ahorro; mostrando consumos promedio en los 4 meses de implementación de estrategias, inferiores a los meses sin gestión. El periodo control permite a los estudiantes realizar un análisis histórico del uso del recurso en esa vivienda; condición que es contrastada con visitas a la casa y entrevistas a los familiares habitantes de la misma, buscando caracterizar sus actitudes de uso, su interés en participar en el proyecto, así como validar temas de infraestructura de la vivienda como puntos de mayor demanda, estado de grifos, tuberías y actividades en las que se usa el agua. Una vez los grupos han caracterizado y analizado los consumos actuales con la participación de sus familiares, listan los problemas que encontraron asociados al uso del recurso y por medio de consultas bibliográficas, visitas a expertos, etc., establecen su meta de reducción y emprenden la implementación de estrategias para resolverlos. La Figura 2 muestra los promedios sin gestión versus los promedios con gestión en los grupos que trabajaron con el recurso agua.

**Figura 1.** Metodología desarrollada en el proyecto de gestión ambiental, y en la intervención pedagógica



Los resultados de la prueba t de Student (t-test) mostraron significancia para los grupos A3 (t calculado 3.043, valor p 0.045), A5 (t calculado 2.777, valor p 0.2777), A7 (t calculado 2.400, valor p 0.042), A14 (t calculado 19.128 valor p 7,20E-06), A15 (t calculado 3.043, valor p 0,045), y A18 (t calculado 5.181 valor p 0,001), con un nivel de confianza del 95%.



## Reducción del consumo de energía

El 87% de los equipos que trabajaron energía, logran alcanzar las metas de reducción propuestas. La Figura 3, muestra los promedios sin gestión versus los promedios con gestión en los grupos que trabajaron con este recurso. Los resultados del t-test son significativos con un nivel de confianza del 95% para E2 (t calculado 4.191, valor p 0.040), E4 (t calculado 3.870, valor p 0.006), E5 (t calculado 5.322, valor p 0,003), E6 (t calculado 5.058, valor p 0.0009), E8 (t calculado 9.040, valor p 0,0008), E13 (t calculado 4.125, valor p 0,005), E16 (t calculado 4.386, valor p 0.007), E18 (t calculado 0.941, valor p 0.0389), E19 (t calculado 4.255, valor p 0.005) y E21 (t calculado 2.914, valor p 0,019).

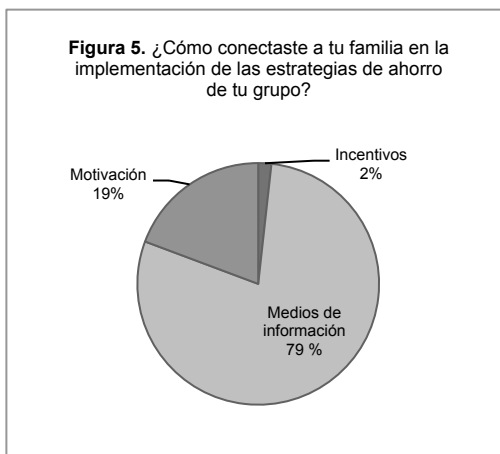
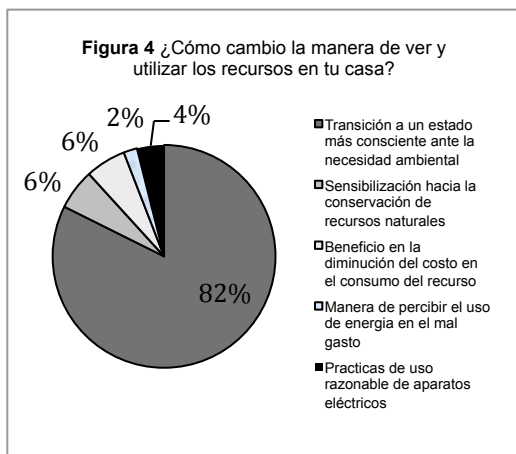
Nótese que los equipos que implementaron su proyecto en el primer semestre del 2014 y en el primero del 2015, obtienen mayores diferencias tanto en el caso de agua, como en el de energía, comparados con los grupos que desarrollaron la experiencia durante el segundo semestre del 2014. Una de las condiciones externas que pudo generar esta tendencia fue la temperatura; estos valores sugieren que un factor determinante de orden situacional para la consecución de las metas de ahorro que los grupos plantean está estrechamente relacionado con esta condición. Barranquilla se encuentra dentro de las ciudades más calurosas de Colombia. Se resalta que durante el segundo semestre la temperatura y la humedad relativa se incrementan lo que se traduce en un aumento en los valores de sensación térmica; situa-

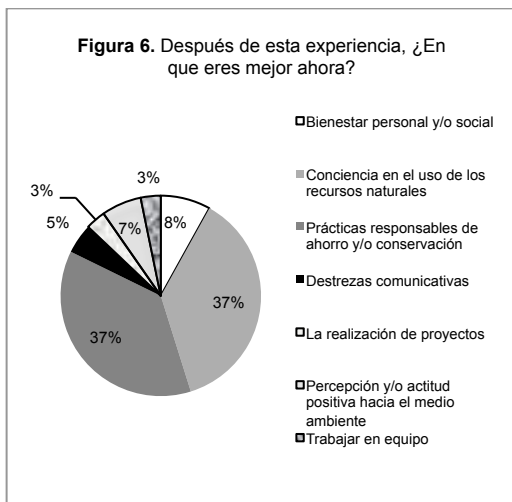
ción que conlleva, a una mayor demanda de equipos eléctricos como aires acondicionados, ventiladores, etc., y en algunos casos a un incremento en la frecuencia de lavado de ropa, y duchas tomadas por habitante del hogar, impactando la demanda de agua y energía.

## Resultados de aprendizaje

A través de la encuesta de preguntas abiertas, posterior a la realización del proyecto de gestión ambiental, los estudiantes expresaron sus opiniones sobre el efecto y beneficio que generó en ellos el desarrollo del proyecto de gestión ambiental, en donde lideraron la solución de problemas ambientales en su comunidad, enfatizaron en la utilidad y funcionalidad de lo aprendido en este contexto real (Díaz, 2003), tuvieron una experiencia de aprendizaje auténtica, significativa y propositiva (Hendricks, 2001; Ünal & İnan, 2010; Huang et al., 2011; Onda, 2012; Wyrostok et al., 2014).

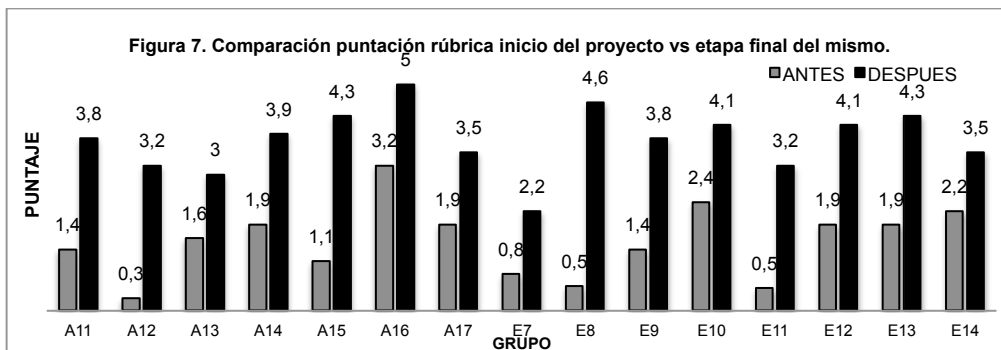
La Figura 4, presenta la percepción de los estudiantes sobre, cómo cambio la manera de ver y utilizar los recursos en sus casas; la Figura 5, muestra cómo lograron conectar a sus familiares en la implementación de las estrategias de ahorro que el grupo planteó; y la Figura 6, presenta los aprendizajes reconocidos por los estudiantes tras haber participado en la experiencia: manifestando que el proyecto los ayudó a mejorar la forma de utilizar el agua y energía dentro de la cotidianidad de sus hogares. Se resalta que el 82% de los participantes, lograron una transición hacia hábitos sostenibles a través de las prácticas implementadas en sus casas, reconociendo en estas acciones una vinculación directa con temas de conservación de recursos naturales, protección de la biodiversidad local, mitigación hacia el cambio climático, generación de bienestar social y ahorro de dinero. Así mismo se identifican como líderes y gestores, quienes a través de sus estrategias de difusión y sensibilización, lograron conectar a su familia con la reducción en la demanda de los recursos agua y energía.





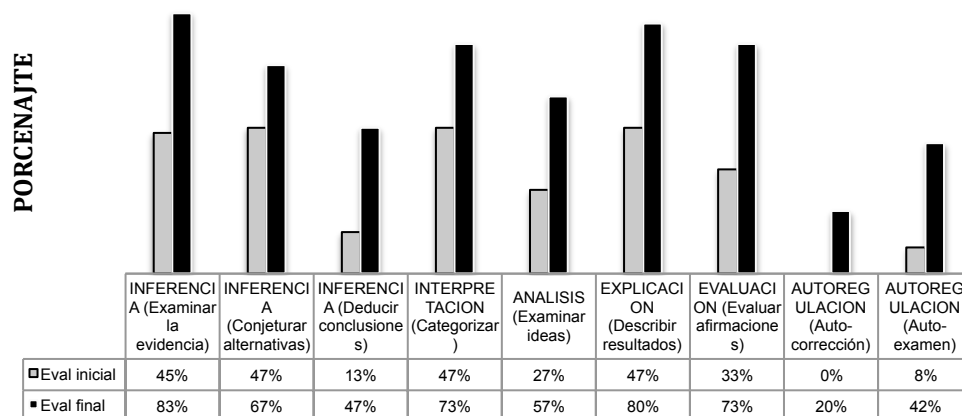
### Resultados piloto de evaluación de habilidades de pensamiento crítico

El pensamiento crítico es importante en la vida contemporánea, donde los individuos se enfrentan a grandes cantidades de información y problemas complejos (Angeli & Valanides, 2009). Los resultados de la prueba piloto muestran que la implementación del instrumento de evaluación (rúbrica) para orientar y dirigir al estudiante hacia la praxis metodológica de las ciencias y lograr la resolución de su trabajo de gestión ambiental consigue estimular sus destrezas de pensamiento superior. Lo anterior se evidencia en el incremento de la puntuación final con respecto a la primera evaluación de la habilidad a potenciar, datos presentados en la Figura 7.



El pensamiento crítico proporciona las herramientas necesarias para discernir sobre el tipo de conocimiento que se debe utilizar en determinada situación (Beltrán & Castillo, 2009). Los estudiantes, incrementaron la puntuación asociada a las habilidades evaluadas en las subdestrezas esperadas y en el nivel de complejidad planteado para el proyecto, los datos se muestran en la Figura 8.

Figura 8. Comparación avance habilidades de pensamiento crítico primera evaluación vs evaluación final.



Se resalta que la innovación permitió utilizar las habilidades descritas por Halpern, 2006: resolución de problemas, formulación de inferencias, cálculo de probabilidades y toma de decisiones para implementar los planes de reducción proyectados por cada grupo.

## Conclusiones

- La propuesta pedagógica fomentó en los estudiantes el abordaje, contextualización y participación en el manejo sostenible de los recursos en estudio, propiciando entornos empoderadores tendientes al fortalecimiento del liderazgo en los temas ambientales.
- Apoyados en la metodología planteada se generaron espacios significativos y propositivos de aprendizaje situado frente a necesidades colectivas.
- Los estudiantes lideraron soluciones viables, que implementaron y monitorearon, en la mayoría de los casos con éxito, gracias a la construcción comunidades de aprendizaje donde involucraron a su familia, logrando la apropiación social del conocimiento para la solución de problemas locales en pro de necesidades colectivas.
- El estudio piloto demostró que la cognición situada es un marco de aprendizaje idóneo para propiciar escenarios tendientes a potenciar en los estudiantes el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, condición que es deseable en contextos de formación universitaria.

## Agradecimientos

A la Universidad del Norte y al Centro para la Excelencia Docente (CEDU) por los recursos económicos, técnicos y soporte pedagógico en el desarrollo e implementación de esta iniciativa.



# IMPLEMENTACIÓN DE VIDEOS EDUCATIVOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL ANÁLISIS DE FOURIER PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN MECATRÓNICA. “ANYMATHE”

Marisol Luna Rizo y José Guadalupe Rosas Elguera, Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* videos educativos; matemáticas complejas; análisis de series de fourier; mecatrónica; resolución de problemas

## Introducción

La presente propuesta se enfoca en la implementación de videos educativos de las matemáticas, considerando las características y las necesidades de los estudiantes de las Ingenierías en Mecatrónica del Centro Universitario de los Valles.

Para comenzar con la discusión, se debe definir el concepto de ambiente de aprendizaje como el lugar en donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar cognitivamente con relación a ciertos contenidos, utilizando para ello métodos y técnicas previamente establecidos con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y en general, incrementar algún tipo de capacidad o competencia González y Flores (2000), señalan que:

“Un medio ambiente de aprendizaje es el lugar donde la gente puede buscar recursos para dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas para los problemas” [...] “Pensar en la instrucción como un medio ambiente destaca al ‘lugar’ o ‘espacio’ donde ocurre el aprendizaje. Los elementos de un medio ambiente de aprendizaje son: el alumno, un lugar o un espacio donde el alumno actúa, usa herramientas y artefactos para recoger e interpretar información, interactúa con otros, etcétera”.

En este proyecto radica su importancia en la implementación de un entorno virtual, con un modelo educativo centrado en el aprendizaje del estudiante, que se define según Ausubel (1976): *Sólo cuando el aprendizaje es relevante surge la intención deliberada de aprender*; por eso consideramos dentro de la estructura de los contenidos las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Así como la implementación de las tecnologías del aprendizaje y la comunicación para el desarrollo de los recursos multimedia educativos como son: los videos educativos.

## Metodología

Esta dividido en dos momentos: La Fase 1. El desarrollo de la estrategia de obtención de los datos, aplicando el método cualitativo de recolección de información como son los “Laboratorios Cognitivos” y la Fase 2. “Elaboración del video educativo”.

## Objetivo

Evaluar la efectividad de los videos educativos en el aprendizaje de temas de Análisis de Series de Fourier para los estudiantes de ingeniería en mecatrónica.

### *Laboratorios Cognitivos*

Son estrategias que se implementaban para elaborar informes verbales, que han sido implementados por los psicólogos como métodos de investigación para recabar información (también llamadas "entrevistas cognitivas") (Willis, 1999, p. 1).

En un laboratorio cognitivo, un estudiante completa los elementos de prueba y verbalmente informa sus pensamientos relacionados con la solución del problema, es una combinación de "pensar en voz alta" (informes verbales concurrente) y entrevistas con el investigador (reporte verbal retrospectiva) (Centro Nacional de Estadísticas de Educación [NCES], 2002, p. 1), cuya finalidad es obtener mayor entendimiento de los procesos mentales de los sujetos, por ejemplo; como utiliza el lápiz, leyó las instrucciones antes de contestar etc.

### *Elaboración de videos*

Se compone de tres fases: 1. Selección del docente considerando los siguientes criterios: a) que participe como docente de la Ingeniería en Mecatrónica, b) que tenga experiencia académica comprobada en el enseñanza de matemáticas avanzadas, c) motivación para elaborar materiales didácticos para los estudiantes y d) que tenga reconocimiento por parte de los estudiantes de mecatrónica.

Fase 2. Se elaboró un story board (guión del video) con una duración de 38 minutos; se presento al equipo experto en grabación, al finalizar la grabación del ejercicio se realizó la edición. del video utilizando elementos de diseño gráfico.

Y finalmente se selecciono el espacio idóneo para la grabación que contará: con suficiente luz para grabar, con un pintarrón, un espacio acústico y tres cámaras de videograbación. Se realizo la agenda de videograbación; que duro dos sesiones de 2 horas cada una. Para finaliza la estructura del video se edito, el proceso fue de dos semanas.

## Conclusiones

Tal como lo menciona Ruiz (1987) La atención es la focalización de la conciencia (siempre la analogía es hacia la luz). Se trata de una "actividad direccional energizadora que participa y facilita el trabajo de todos los procesos cognitivos. En consecuencia la atención sería un mediador funcional indispensable de todos los procesos cognitivos, y además (esto es fundamental) no contiene información. Es el proceso encargado de la admisión (input) sistemática de los datos perceptuales en la conciencia. Por lo tanto, es necesario contar con recursos multimedia como los videos son utiles en la compresión de temas complejos de las matemáticas.

Cabe mencionar, que el estudiante debe asumir un rol de autogestión de su aprendizaje al utilizar diferentes herramientas multimedia que existen dentro del ámbitos educativo. Sin embargo, es necesario considerar el contexto de profesional y de aprendizaje de los participantes; así como el lenguaje, tono de voz, colores, diseño y estética del nivel artístico de un video; teniendo el equilibrió para no llegar a ser videos de caricatura.

Para lograr el éxito del video educativo como didáctica de aprendizaje; se debe considerar que el docente aplique los conocimientos complejos de las matemáticas en un

sentido práctico dentro de su ámbito profesional, teniendo una dicción y con un lenguaje científico pero explicando cada uno de los momentos del ejercicio, contar con el equipo técnico indispensable para poder realizar un video con calidad, que se evalúen los videos antes de ser implementados por docentes y estudiantes ; con el fin de disminuir los errores visuales y contenido; y por último para generar una comunidad de aprendizaje compartir el video en redes sociales como son: youtube, vimeo, facebook etc.

## Referencias

- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México.
- Chapter, E. (2003) *The Use of Think-aloud Methods in Qualitative Research An Introduction to Think-aloud Methods*. Retrieved July 30, 2015 from <http://brock.scholarsportal.info/journals/brocked/home/article/viewFile/38/38>
- González, O., y Flores, M. (2000) *El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso*. . Ed. Trillas. México.
- National Center for Education Statistics. (2002). *The measurement of instructional background indicators: Cognitive laboratory investigations of the responses of fourth and eighth grade students and teachers to questionnaire items*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Ruiz, V. J.M (1987). *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Alianza. Madrid.
- Willis, G. B. (1999). *Cognitive interviewing: A "how to" guide*. Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute. Retrieved January 21, 2004, from <http://appliedresearch.cancer.gov/areas/cognitive/interview.pdf>



# INVESTIGACIÓN-ACCIÓN DE LA DIDÁCTICA DE LECTURA Y ESCRITURA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

## Escritura de un ensayo académico en taller de lenguaje por parte de futuros licenciados en español y literatura de la Universidad Industrial de Santander

Jessica Ivón Renata González y Jhon Alexander Monsalve Flórez  
Universidad Industrial de Santander, Colombia

*Palabras clave:* cultura académica; didáctica; lectura; escritura; educación superior

### Descripción

**E**ste trabajo investigativo presenta una experiencia didáctica que inicia con el cuestionamiento al docente de Taller de Lenguaje sobre el ¿cómo y por qué orientar procesos desde la enseñanza de la lengua materna, en la educación superior, que apunten a la construcción de cultura académica?, ¿qué significa escuchar, leer, hablar y escribir en la universidad?, ¿qué se entiende por cultura académica? Y ¿cómo se evalúan estos procesos en la educación superior?

Esto con el fin de concebir a la didáctica de la lengua materna, en la educación superior, como un campo que permite investigar desde la especificidad y las características de los sujetos involucrados (Mallart, 2001). Para este caso específico, cabe aclarar que se trata de estudiantes de licenciatura en español y literatura que, en un primer semestre, se enfrentan a nuevas culturas escritas que complejizan el proceso de comprensión y producción textual en la academia (Graff, 2002).

Todo lo anterior permite comprender al lenguaje, desde sus diferentes representaciones, como aquel articulador entre la ciencia y los textos académicos que circulan en los diferentes discursos científicos en la universidad, la cual, como nicho formador de la cultura académica, se ve ante la tarea de educar a los estudiantes para transformar en ellos la identidad y la pertenencia a una determinada comunidad académica o profesional voluntaria o involuntariamente (Pérez, Rincón, 2013, p.79).

### Metodología

Pensar en la metodología de este proyecto de aula implica tener en cuenta dos enfoques didácticos que se complementan. Por un lado, se hace necesaria la participación activa de los estudiantes como pares académicos capaces de criticar, proponer y orientar a los demás compañeros del curso. Esta estrategia dialogante ha ido en contravía del transmisionismo escolar propio de enfoques centrados no en la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes en procesos de interacción, sino de la recepción pasiva de conceptos y de un aprendizaje netamente individual. El activismo o enfoque autoestructurante, retomado teóricamente por Julián de Zubiría Samper, es basado, por tanto, en el constructivismo, de

manera tal que “Los niños y los jóvenes son vistos como verdaderos artesanos y constructores de su propio desarrollo (Not, 1983) y la escuela tiene frente a sí la tarea de favorecer la socialización” (p. 2). Un enfoque metodológico de la lectura y la escritura, que se relaciona de manera estrecha con este activismo, es el modelo discursivo interactivo de la comprensión y producción del discurso. Van Dijk (2000), uno de los más grandes exponentes de esta perspectiva, afirma al respecto: “(...) los usuarios del lenguaje que emplean el discurso realizan *actos sociales* y participan en la *interacción social*, típicamente en la *conversación* y en otras formas de *diálogo*” (p. 21). De esta manera, los procesos de lectura y de escritura se enmarcan en esferas dialógicas que podrían reducirse a la elaboración de un producto para el cumplimiento de una tarea que pide el docente (un escritor produce un texto para un lector particular), o podrían, por otra parte, ser la base de la construcción del sentido por medio de las ideas, opiniones y propuestas de pares académicos. El proyecto de aula que aquí se sustenta comprende, durante su desarrollo, la interacción social no solo como fin discursivo (un producto que se dirige a ciertos lectores), sino como parte del proceso de la lectura y escritura (mientras se lee y se escribe).

Los futuros licenciados en Español y Literatura se enfrentan a la lectura de una práctica discursiva (el ensayo), en dos ámbitos disciplinares diferentes, que comparten, de cierta manera, la misma superestructura textual. Esta tipología propuesta por Alfonso Vargas Franco (2007, p. 54), que surge de las estructuras de Van Dijk y de la categorización de géneros de Charaudeau, permite la comprensión del ensayo como un tipo de escrito, estructurado expositiva o argumentativamente y que puede ser literario o académico. Vargas Franco, sin embargo, no determina el ámbito disciplinar de los ensayos. La diferencia entre ensayo literario y académico surge, durante el proyecto aquí expuesto, de la particularidad científica que caracteriza al último. Se comprende el ensayo literario como el centauro de los géneros, según es expresado por Rafael Reyes: “El centauro, aquí, de acuerdo con Reyes, es literatura mitad lírica, mitad científica” (Skirius, p. 11). Un ejemplo de este ámbito disciplinar del ensayo es *La lámpara maravillosa*, de William Ospina, un texto argumentativo que, haciendo uso de figuras literarias, expresa una visión crítica sobre el mundo. El ensayo académico, por su parte, más que utilizar el lenguaje literario, centra su atención en la rigurosidad científica del desarrollo de una temática, hasta el punto de que puede ser llamado también —según el análisis propuesto— ensayo científico, definido así por autores como Germán Valencia: “(...) parten del razonamiento científico y comparten el gusto por la imaginación artística, tratando de lograr la meta de explorar más a fondo la realidad, aproximarse a la ‘verdad’ de las cosas” (Revista Debate, p. 5-6). Un ejemplo de este tipo de ensayos se encuentra en la cotidianidad de la educación superior: una organización discursiva que presente una propuesta y que, a su vez, sea sustentada teóricamente con coherencia. Por tal motivo, no hay lugar diferente de la academia para hallar este ámbito disciplinar en el ensayo, tal cual lo afirma Antonio Luis Hidalgo-Capitán (2012) en su libro *El ensayo académico*: “El ensayo académico es aquel tipo de ensayo elaborado por un miembro de la academia, ya sea estudiante o profesor, para presentar su pensamiento sobre un tema, y dirigido a la lectura de otros miembros de la academia, ya sean estudiantes o profesores” (p. 15). Entonces, con la lectura de ensayos (por un lado, *La lámpara maravillosa*, de ámbito literario, y por otra parte, algunos ensayos escritos por estudiantes de Licenciatura en Español y Literatura, que, por razones ya conocidas, son académicos) se busca que los futuros licenciados comprendan la diferencia estructural y disciplinar de este género textual.

Luego de este paso, se da inicio a la propuesta de una tesis para la escritura de un ensayo académico. Con el fin de hacer significativo el proceso escritural, los orientadores del curso proponen como tema general *la educación*. El propósito es que los futuros licenciados, por medio de un ensayo académico-argumentativo, reflexionen, propongan, critiquen

cuestiones sobre el sistema educativo en Colombia y el mundo. Para ello, se tienen en cuenta, de manera general, las características del ensayo académico, propuestas por Hidalgo-Capitán (2012): la brevedad, la concisión, el tono formal, el estilo académico y el carácter de producto de investigación (p. 15). De estos puntos vale la pena precisar el último: el ensayo es el resultado de un proceso de lectura, de crítica y de pensamiento. Para escribir un ensayo académico es necesario leer sobre el tema que se escribe, consultar fuentes diversas que traten la temática, hacer fichas de lectura, dialogar, etc.: “En el caso de los estudiantes, dicha investigación suele ser simplemente bibliográfica, es decir, que la información que manejan procede de fuentes secundarias (libros, artículos, informes, ensayos...)” (p. 16). Las lecturas previas de ensayos académicos permiten que estas características se comprendan antes del proceso de escritura.

Para escribir el ensayo académico, se cuenta con la propuesta metodológica de Anthony Weston en el libro *Las claves de la argumentación*. El autor determina los siguientes pasos para la escritura de un ensayo organizado argumentativamente: Explicar el problema, formular una propuesta o afirmación definitiva, desarrollar los argumentos de un modo completo, examinar las objeciones (2006, pp. 105-111). La organización estructural de estas actividades es tomada del modelo propuesto por Sánchez Lobato et al. (2007) en *Saber escribir*: Párrafos introductorios, párrafos medulares y párrafos conclusivos (p. 382).

En la medida en que los estudiantes escriben, se abren espacios en el aula para compartir, comentar y exponer las dudas que se generen en torno a la escritura formal y de contenido del ensayo académico. Esta interacción permite que los futuros licenciados tomen decisiones argumentativas a partir de los comentarios de sus propios compañeros. De este modo, se llevan a cabo actividades de coevaluación: los estudiantes critican, contraargumentan y sugieren nuevas alternativas de escritura, a través de dos ejercicios propuestos: la revisión crítica de avances de ensayos, es decir, la valoración académica de lo que algún compañero haya escrito; y, por otra parte, las exposiciones orales del borrador final que tienen como propósito definir, concretar y decidir las últimas particularidades del ensayo en cuanto a argumentación.

### **A manera de conclusión**

Se puede afirmar que el producto textual final es pertinente puesto que el ensayo académico, como género textual, es característico de los licenciados en español y literatura, así como de otras Ciencias del Lenguaje, ya que permite la argumentación y la crítica. Finalmente, se insta a los interesados a revisar *La gallina colombiana de los huevos de oro y otros ensayos académicos de futuros educadores* en <http://es.scribd.com/doc/286361505/La-gallina-colombiana-de-los-huevos-de-oro-y-otros-ensayos-academicos-de-futuros-educadores>.





# ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE UNIVERSITARIO EN EL DIBUJO DEL NATURAL

## La figura humana

David Serrano León, Universidad de Sevilla, España

*Palabras clave:* dibujo; proporción; metodología; desnudo

### Introducción

La primera toma de contacto del alumnado del Grado de Bellas Artes –Universidad de Sevilla- con el dibujo del natural -modelo en vivo- tiene lugar en el segundo curso. Durante años el profesorado ha fomentado un procedimiento tradicional basado en el dibujo a ojo –a golpe de vista-, huyendo de la medición manual –con ayuda de un lápiz y el brazo extendido- pues, según ellos, no podemos ser esclavos de la medida.

Este sistema de aprendizaje no educa la mirada del alumno, el cual no puede descubrir las deformaciones que se producen en la realidad percibida. Los resultados obtenidos son dibujos aproximativos que evidencian muchas irregularidades. Por tanto, la captación de la proporción y el movimiento del modelo se vuelven imposibles y frustrantes para muchos alumnos.

Por este motivo decidimos incorporar una metodología de aprendizaje que ofrezca un dibujo riguroso y que garantice el éxito de la representación formal.

### Objetivos

El objetivo principal de esta propuesta de aprendizaje es motivar al alumno en la búsqueda de respuestas que le ayuden a descifrar, aprehender, construir, codificar y representar la figura humana.

A menudo los estudiantes muestran una actitud pasiva, de ausencia de interrogantes y reflexión, entendiendo el dibujo como un acto sin compromiso, dejándose llevar y obteniendo copias gráficas vacías de contenido. De hecho la mayor parte del alumnado dibuja desde el instante que comienza la pose del modelo sin previamente haberla entendido. Por este motivo, nuestro proyecto pretende modificar dicha conducta a través de un método que requiere de un alto nivel de concentración y observación.

Con esta simple medición pretendemos representar el cuerpo, exclusivamente, a través de la forma –predomina la estructura interna-. Obteniendo una proporción ajustada a las características físicas del modelo.

### Desarrollo

Para llevar a cabo el método propuesto y profundizar en él hemos simplificado las cuestiones técnicas del dibujo. Por tanto, el procedimiento a utilizar será carboncillo sobre papel gris (120x80cm). Si incorporamos otros procedimientos más complejos de controlar aumentarán las dificultades y el alumno no podrá concentrarse plenamente en nuestro objetivo.

La metodología desarrollada durante los tres últimos cursos académicos (2013-2016) consiste en tres sencillos pasos:

En primer lugar, marcamos los límites (superior e inferior) de nuestro dibujo, normalmente, suelen coincidir con la cabeza y pies del modelo, dependiendo de la pose que adopte. Estas marcas inamovibles son imprescindibles para acotar el tamaño y la escala del dibujo, obligando al alumno a adaptar la proporción del cuerpo a unas dimensiones establecidas. Es frecuente encontrar trabajos que comienzan sin tener en cuenta sus extremos y, por tanto, o no cabe la representación en el soporte y sobra un espacio considerable. Paralelamente, se deben tener en cuenta los límites laterales del modelo, o sea, los puntos más salientes de la pose para ubicarla en el papel.

En segundo lugar, buscamos con un solo trazo la dirección general del cuerpo, abarcando la totalidad de la pose, desde la cabeza a los pies, así captamos el movimiento. Se recomienda utilizar una recta y no una curva pues la primera es más fácil de controlar y comparar con la realidad; con el brazo extendido y con ayuda de un lápiz superponemos -desde nuestro punto de vista- sobre el cuerpo del modelo la dirección general de su movimiento y la trasladamos al soporte. Este ejercicio se debe realizar varias veces para tener la seguridad de la orientación de la recta ya que si no está ajustada, el movimiento se verá seriamente afectado.

Por último, y utilizando el mismo recurso de medición manual, establecemos un módulo inferior -suele ser desde los pies hasta el pubis- y lo comparamos con la parte superior -desde el pubis al límite de la cabeza-, de este modo trabajamos la proporción. La relación de estos dos grandes módulos nada tiene que ver con la compleja medición tradicional que toma como medida el tamaño de la cabeza. Este último método no es posible en un espacio compartido ya que requiere de plomadas fijas e hilos horizontales además de un control de quietud absoluta por parte del modelo.

Con esta metodología, estamos creando una retícula imaginaria -similar al velo de Alberti o ventana de Leonardo- de segmentos verticales que, posteriormente, compararemos con el ancho del modelo. De este modo controlamos la proporción obtenida mediante puntos de referencia y direcciones que representan el movimiento del cuerpo. El resultado es un andamiaje o estructura sólida que sostendrá las futuras apariencias externas del dibujo. Obviamente, son necesarios los conocimientos en anatomía -sobre todo la osteología- y simetría -el cuerpo queda dividido por la columna o línea alba- pues facilitan la interpretación de la figura humana.

Una vez planteado el esquema de la figura debemos realizar revisiones constantes, repitiendo los dos últimos pasos -dirección del movimiento del cuerpo y medición de los dos módulos-, con el fin de ajustar nuestro dibujo a las características físicas del modelo. Este paso -la duda debe formar parte del proceso de creación- es decisivo en el proceso de creación; no se trata de avanzar el dibujo en el detalle sino de construir y ahondar en la estructura esencial, persiguiendo un cuerpo coherente y creíble.

## Conclusiones

Después de poner en práctica esta metodología de aprendizaje podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Aumenta la reflexión de los alumnos ante la realidad. Ya no “ven” al modelo sino que lo “miran”. En definitiva, se trata de un ejercicio de rigurosa observación.
- Existe una mayor preocupación por la unidad de la obra, impera el todo a cada una de las partes.
- Predomina la estructura interna del cuerpo por encima de la fisonomía externa.

- Aumenta la comprensión del funcionamiento del cuerpo humano a través de la anatomía. No se trata de copiar la realidad sino de interpretarla, para ello es necesario aportar conocimientos y experiencias.
- En resumen, podemos concluir que hay una actitud de compromiso por parte del alumno que le incrementará su seguridad y confianza. De hecho, apreciamos que en un breve periodo de tiempo, manifiesta un notable control sobre la forma.



# EL EQUIPO DIRECTIVO ESCOLAR

## Aportación a la elaboración de los perfiles de competencias profesionales para escuelas vulnerables

Daniel Villarroel Montaner, Grupo EDO - UAB, España - Chile

*Palabras clave: equipo directivo; subsistema particular subvencionado; vulnerabilidad*

### Resumen

**E**ste estudio trata la aportación de perfiles de competencias al equipo directivo para abordar los contextos vulnerables, en base a: ¿Hay perfiles para el equipo directivo del subsistema particular subvencionado vulnerable? ¿Cuándo un representante legal contrata a estos profesionales, con qué tipo de perfil se guía?

Se aborda una investigación cualitativa con una metodología mixta mediante un diseño etnográfico, analizándose 3 documentos oficiales, un focus group con registro multimedia, 3 cuestionarios y 5 reuniones del Comité del Equipo Directivo, contando con la participación de directivos, representantes legales y expertos.

La investigación arrojó, competencias profesionales en los dominios Liderazgo, Administración y Gestión Curricular, Cultura Organizacional y Políticas en el Director, mientras que en el Orientador; Liderazgo, Gestión de proyectos, Orientación y Acompañamiento Pedagógico.

### I. Planteamiento del problema

El escenario social actual se caracteriza por sus cambios tecnológicos, la modificación del mercado laboral y sus valores, destacándose los estudios: 'El funcionamiento de los equipos directivos de centros docentes' (Gairín y Villa, 1998), 'Estudio de Liderazgo Pont, Nusche y Moorman (OCDE, 2009), la tesis doctoral 'Competencias Profesionales del Equipo Directivo del sector Particular Subvencionado chileno en contextos vulnerables', de Villarroel (2014).

Además, 'Los perfiles de competencias de los cargos directivos' de la Fundación Chile' (Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación [CEPPE], 2006), así como el 'Desarrollo y validación de una escala para evaluar el funcionamiento del equipo directivo de los centros educativo' (Ahumada, Montecinos y Sisto, 2008) y el Marco para la Buena Dirección y el Liderazgo Escolar (MINEDUC, 2015a).

Se revela así, un vacío en cuanto a los perfiles del Director y Orientador operacionalizado en su objetivo: Elaborar perfiles de competencias profesionales para el equipo directivo que desarrolla labores en centros subvencionados situados en contextos vulnerables.

## II. Marco teórico/referencial

### 2.1. Equipo directivo: Director y Orientador

Internalizando el rol que juega el equipo directivo en la adquisición de competencias acorde a su gestión, se aborda el Director y Orientador. Primeramente, ¿qué funciones tiene el director escolar? y guiados por Gairín y Antúnez (2008, p. 51), identifican cuatro ámbitos: “apoyo y desarrollo de la calidad del profesor; definición de objetivos y progreso apreciable; gestión estratégica de recursos; y colaboración con agentes externos”.

En tanto, el orientador se focaliza más en las causas que en los problemas, orienta su actividad más al liderazgo y desarrolla una práctica reflexiva mejorando continuamente su actividad (Gairín, 2010).

Por último, se asume el sentido de las competencias de Bolívar (2010): “no es la simple adición de conocimientos, sino la capacidad de ponerlos en interacción en función del uso que se le pueda dar en el tratamiento de las situaciones” (p. 35).

### 2.2. El subsistema subvencionado chileno

Este subsistema es caracterizado por Brunner (2006) clasificando a las instituciones según criterios internacionales como ‘públicos’ a centros municipales, los colegios privados ‘dependientes’ correspondientes a particulares subvencionados y los colegios privados ‘independientes’ o pagados.

De acuerdo al Centro de Estudios (MINEDUC, 2015b), la matrícula escolar por año según dependencia administrativa, los colegios particulares subvencionados representan una tasa de 54,6%, el cual proviene de los albores de la República del Estado y, su nexa es mucho más antiguo de lo que se cree, siendo los cambios predominantes en las últimas tres décadas no más que una continuación de un prolongado proceso histórico (Ossa, 2007).

### 2.3. Vulnerabilidad escolar

Corresponde a “la situación en la que se encuentran y/o pueden encontrarse algunos grupos sociales según las diferentes épocas y contextos” (Gairín y Suárez, 2012, p. 26). Se vincula a situaciones socio-culturales-económicas, reversibles y coyunturales, en la medida en que está condicionado por la evolución del contexto que afecta a determinadas personas y que puede alterarse si modificamos las variables negativas que les afectan.

En este contexto, el índice de vulnerabilidad escolar (IVE) es un indicador elaborado cada año por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), en conjunto con la Ley de Subvención Escolar Preferencial [SEP], 2008) atienden a la población más necesitada.

## III. Métodos, técnicas o procedimientos de investigación

Esta investigación comprende la realidad según un enfoque mixto, entre esquemas inductivo y deductivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se adscribe a un diseño secuencial, etnográfico y un estudio de caso múltiple.

La muestra corresponde al Director y Orientador del sector aludido, donde se conformó un Comité de Equipo Directivo (en adelante CED) de 4 a 5 miembros, reuniéndose en 5 sesiones con registro de actas, con el apoyo de guías auto explicativas y breves grabaciones.

Como fases secuenciales, dicho Comité elabora una propuesta de perfiles, considerando los *documentos de referencia*, específicamente el funcionamiento de equipos directivos, las

competencias de la Fundación Chile y la escala para evaluar el funcionamiento del Equipo Directivo de los Centros Educativos, apoyados por una matriz de tributación.

Luego, el *focus group* con los representantes legales, convocados a varias sesiones (entre 3 y 4), con el objeto de develar su opinión sobre las categorías de los Perfiles. Finalmente, el *cuestionario* provisionalmente elaborado, se valida con 6 expertos de Educación Superior vía electrónica, solicitando su opinión sobre las competencias levantadas.

Tras determinar las categorías, se procedió al análisis de contenido, que permitió levantar los hallazgos en base a las técnicas utilizadas y la triangulación metodológica, para mejorar su validez.

## IV. Resultados

Como producto del análisis y la experiencia del CED, se levantan los perfiles, constituidos por dominios, su descripción y sus competencias. A continuación los hallazgos de los dominios son:

a. Es relevante el liderazgo de los perfiles; b. Útil para evaluar el desempeño por el Representante Legal; c. Los perfiles aplicables al sistema educativo escolar.

En relación a las competencias:

a) Son de utilidad para el sector; b. Son distintivas por cada dominio; c. Implican un trabajo colaborativo de los miembros del colegio.

Con respecto a la valoración de las competencias:

a) Es un aporte y compromiso social; b. Realizado por personas que hacen el trabajo de un colegio; c. Requisitos del director y orientador escolar; d. Ayudan a mejorar la calidad de la educación.

## V. Conclusiones

En el objetivo general, se concluye que el Director presenta cinco dominios: Liderazgo, Administración estratégica, Gestión curricular, Cultura organizacional y Políticas Educativas. En cambio, el Orientador con el Liderazgo, Gestión de Proyectos de Orientación, Orientación vocacional y el desarrollo personal y Acompañamiento pedagógico.

También, el CED destaca como apropiados al subsistema, los documento de referencias analizadas. Son pertinentes los dominios con sus competencias para el sector. Además, concluyen que los perfiles levantados son un campo de acción eficaz y ayuda a un trabajo óptimo. En el caso del Representante Legal, considera como un requisito, ser un aporte y una herramienta de calidad. Por último, los expertos de Educación Superior destacan su consistencia, estar acorde a las necesidades de vulnerabilidad. Asimismo, las competencias declaradas evidencian la gestión de calidad de un Director y Orientador, que implica una capacitación continua y evaluación.

## Referencias

- Ahumada, L., Montecinos, C. y Sisto, V. (2008). Desarrollo y Validación de una Escala para Evaluar el Funcionamiento del Equipo Directivo de los Centros Educativos. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*. 2 (42), pp. 228-235.
- Bolívar, A. (2010). Competencias básicas y currículo. Editorial Síntesis. Madrid España.
- Brunner, J.J. (2006) Calidad de la Educación. Claves para el debate. La organización de los sistemas escolares en el mundo contemporáneo. Santiago de Chile: Editorial RIL / Universidad Adolfo Ibáñez.

- CEPPE (2006). Manual de Gestión de competencias para directivos, docentes y profesionales de apoyo en instituciones escolares. Fundación Chile.
- Gairín, J. y Villa, A. (Coord.) (1998). Estudio del funcionamiento de los Equipos Directivos de los centros docentes. Memoria de Investigación. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gairín, J. y Antúnez, S. (Ed.), (2008). Organizaciones educativas al servicio de la sociedad. WoltersKluwer España. España.
- Gairín, J. (2010). Cambio y mejora. La innovación en el aula, equipo de profesores y centro, en Paredes, Joaquín y de la Herrán, Agustín (Ed.). La práctica de la innovación educativa. Madrid: Síntesis, pp 21-48.
- Gairín, J. y Suárez, I. (2012). La vulnerabilidad en la Educación Superior, en Gairín, J., Rodríguez-Gómez, D. y Castro, D. (Coord.). Éxito académico de colectivos vulnerables en entornos de riesgo en Latinoamérica. WoltersKluwer Educación. España.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. (5ª Ed.). México: Editorial Mc Graw-Hill.
- MINEDUC (2015a). Marco para la Buena Dirección y Liderazgo Escolar. MINEDUC. Santiago de Chile.
- (2015b). Variación de matrícula y tasas de permanencia por sector. Serie Evidencias N°30. Centro de Estudios MINEDUC.
- (2008b, 01 de febrero). Ley Subvención Escolar Preferencial N° 20.248. Santiago de Chile. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Morduchowicz A., Aylwin, M. y Wolff, L. (2008). Desarrollo de la Capacidad Institucional y de Gestión de los Ministerios de Educación en Centroamérica y República Dominicana.
- Ossa, J.L. (2007). El Estado y los particulares en la educación chilena, 1888 - 1920. Centro de Estudios Públicos.
- OCDE (2009). Mejorar el liderazgo escolar. Volumen 1: Política y Práctica. Paris, Francia: Editorial OCDE.
- Villarroel, D. (2014). Competencias profesionales del equipo directivo del sector particular subvencionado chileno en contextos vulnerables. (Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona).



## EXPERTOS DISCIPLINARES, INEXPERTOS PEDAGÓGICOS

### Una mirada sobre el desarrollo profesional docente

Alberto Miguel Iardevlevsky, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, República Argentina

Fabián Alejandro Matiucci, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, República Argentina

Lilia Verónica Toranzos, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, República Argentina

*Palabras clave:* desarrollo profesional docente; teoría de acción; teoría proclamada

#### El punto de partida

Una de las preocupaciones que dominan el campo de la formación docente en las instituciones educativas dedicadas a la formación profesional en el área de la seguridad pública y ciudadana es cómo articular el conocimiento especializado disciplinar, el saber de la experiencia profesional y el conocimiento sobre la enseñanza.

Esta preocupación se inscribe en el desafío que supone el diseño e implementación de un programa de desarrollo profesional docente, comprendiéndolo como un continuo que atraviesa toda la trayectoria del ejercicio de la docencia.

Teniendo en cuenta que el desarrollo profesional docente no puede concebirse como único ni homogéneo es necesario establecer relaciones entre el saber que dominan los formadores, el sentido y el destino de la formación que se promueven.

La observación del desempeño docente en el campo de referencia ha permitido establecer descriptivamente una característica dominante de convivencia entre la experticia disciplinar y la inexperticia pedagógica. Esta discrepancia no suele gravitar como un problema de las academias ya que existe una sobrevaloración del saber disciplinar configurado en una profesión diferente a la de la formación en cuestión que invisibiliza la necesidad de configurar o fortalecer las competencias docentes como un proceso de construcción de identidad profesional propia y específica. Los profesores se autodenominan por su formación de base y no por su rol de enseñantes que debiera ser considerada equivalente surge simplemente como una de las actividades de la formación de base.

En este sentido, la delimitación de los saberes más relevantes del campo profesional, indispensables de ser abordados en la formación inicial y profesional, como las estrategias didácticas más potentes para generar aprendizajes efectivos configuran el objeto de trabajo del desarrollo profesional docente.

Como el desarrollo de las prácticas pedagógicas institucionales se da en simultáneo con los procesos de capacitación docente, es vital reconocer y operar sobre las fuentes del conocimiento disciplinar específico, el conocimiento didáctico y el conocimiento producido por la experiencia. Se trata de establecer un diálogo entre estos tipos de conocimiento en pos de la revisión de supuestos, creencias, teorías implícitas y explícitas a favor de una mejor formación.

En el campo particular del cual se ocupa este trabajo, la formación de efectivos de fuerzas de seguridad, se observó la coexistencia en los equipos docentes de: instructores -portadores de experiencia profesional operativa y los expertos disciplinares -abogados,

sociólogos, antropólogos, criminalistas-ambos con responsabilidades directas sobre la enseñanza. Esta situación hace visible una vacancia del conocimiento pedagógico que se adolece en la formación de base.

La heterogeneidad del plantel docente se evidencia en criterios personales no explícitos que subyacen en las prácticas de enseñanza. Por esta razón, se enuncian descriptivamente a los responsables de la enseñanza como expertos disciplinares e inexpertos pedagógicos.

Este estado de situación advierte un espacio de intervención como diseño de una política de desarrollo profesional docente que además de la formación pedagógica permita articular el conocimiento teórico con el conocimiento práctico en función de una formación integral.

## **El desarrollo profesional docente**

En la literatura académica, el concepto de desarrollo profesional, en relación con la docencia, puede encontrarse también bajo diversas denominaciones: formación permanente, formación continua, formación en servicio, desarrollo de recursos humanos, aprendizaje a lo largo de la vida, perfeccionamiento o capacitación.

La formación de profesores es una de las preocupaciones que enfrenta el debate educativo no sólo para el sistema educativo obligatorio. En el plano internacional, en el nivel superior se observa la aparición de ofertas de formación para la docencia reconociendo vacancias de conocimiento, particularmente de orden pedagógico y también por nuevas regulaciones para la incorporación a la docencia en este nivel educativo.

La construcción de los saberes propios de la docencia como profesión constituye uno de los ejes sobre el desarrollo profesional docente. Ya no se discute la necesidad de procesos de actualización continua a lo largo de la carrera del profesorado. Sin embargo, quedan aspectos pendientes sobre los cuales diseñar estrategias de formación permanente que aporten a mejorar la calidad de la enseñanza, particularmente en la formación para un desempeño profesional específico. Así la docencia encuentra un espacio de diálogo entre el saber disciplinar, el saber de la experiencia y el saber pedagógico.

Las ofertas segmentadas y aisladas de cursos, que han dominado durante mucho tiempo las propuestas de capacitación docente, no han dado los resultados esperados y han tenido pocos efectos en la transformación de prácticas de enseñanza. Por esta razón, la propuesta de un programa de desarrollo profesional docente tiende a superar fragmentaciones y discontinuidades entre las prácticas de enseñanza y la renovación de conocimiento pedagógico, como también las diferentes actualizaciones disciplinarias contextualizadas al destino de las formaciones.

Aun cuando los formatos y dispositivos del desarrollo profesional docente sean variados la dimensión espacial no puede ser soslayada.

## **La dimensión espacial: El contexto institucional del desarrollo profesional docente**

El contexto institucional remite a la dimensión espacial. Esto refiere al ambiente social y organizacional en que tiene lugar el trabajo de los docentes vinculados con la enseñanza. Su consideración implica analizar las condiciones materiales y simbólicas en el cual se desarrolla la labor pedagógica.

En el caso de la formación para la seguridad pública y ciudadana la subordinación al Estado es permanente y no puede ser delegada. Es dependiente de las Políticas Públicas de Seguridad, tanto en las academias como en el desempeño profesional.

La mención a las condiciones materiales supone la disposición de recursos, tiempos, espacios y de otros ámbitos educativos en los cuales los docentes, ya sean nominados como instructores o profesores, puedan mejorar el desarrollo de sus competencias docentes.

En relación con las condiciones simbólicas, en instituciones organizadas jerárquicamente, se debe dar lugar a espacios deliberativos horizontales entre quienes desarrollan su actividad docente independientemente de la jerarquía que portan los participantes al interior de la organización de la fuerza. Esta consideración surge de la observación por la cual la jerarquía, limita las comunicaciones, estableciendo un vínculo de subordinación de la palabra aun en los espacios de capacitación.

Por otra parte, el saber acumulado por la experiencia operativa cuenta con una valoración positiva en relación con la práctica profesional y negativa respecto del campo académico. Esto produce una tensión que refuerza un desacoplamiento en la relación teoría-práctica y como consecuencia se invisibiliza la necesidad de ubicar al conocimiento didáctico como objeto central del desarrollo profesional docente.

Esta afirmación se fundamenta en una tradición instalada que nomina a los espacios de formación en aula y cuerpo, escindiendo la teórica de la práctica y viceversa. Así se construye una trama que valora y desvalora simultáneamente a instructores y profesores, ambos responsables de la enseñanza. En este sentido, la dimensión espacial dentro de las academias de formación inicial opera como analizador simbólico de lo que se espera en los diferentes espacios formativos y los desempeños docentes tanto de uno como de otros.

La incidencia de la dimensión espacial gravita en consecuencia, en la importancia que se asigna a los diferentes espacios curriculares, los modos de enseñanza y el tipo de interacción que se establece con el conocimiento, con los estudiantes y entre el colectivo docente.

Uno de los mayores desafíos, siguiendo esta línea de pensamiento es poner en el centro de la reflexión, en un programa de desarrollo profesional docente, como estrategia institucional, las diferencias entre las “teorías de uso o de acción” y las “teorías proclamadas”

## Teorías de uso – Teorías proclamadas

Las teorías de uso o acción se construyen a lo largo de la vida personal y profesional, se integran como parte fundamental de la cultura docente, se caracterizan por su nivel de autocuestionamiento, de manera que las creencias, las representaciones que se derivan de ellas y sus errores logran cristalizar las formas de actuar. (Pozo, 2014)

Estas teorías invaden el conocimiento práctico clausurando toda posibilidad de revisión, y a su vez, fortalecen el marco de justificación de la acción independientemente de su coherencia con las teorías proclamadas.

Como señala Ángel Pérez Gómez: *“Por ello, es imprescindible atender y enfatizar la importancia de la intuición y de los significados emergentes tan frecuentemente olvidados y que, sin embargo, empapan el conocimiento práctico (Tardif, 2004; Van Manen, 1995; Korthagen, 2005, 2010; Lampert, 2010; Inmordino-Yang, 2011; Hagger y Hazel, 2006)”*.

Las teorías proclamadas no describen las prácticas, sino que son enunciados que operan como racionalización o defensa de un tipo de acción práctica alineadas con un deber ser más allá de la coherencia con las teorías de uso o acción.

Parte del problema en un programa de desarrollo profesional docente es poder enfrentar con evidencias las diferencias o contradicciones entre las teorías de uso y las teorías proclamadas.

En el contexto institucional específico de las academias de formación en seguridad pública y ciudadana las teorías de uso y proclamadas por profesores e instructores privilegian el saber práctico profesional o el saber teórico referencial sin poder establecer las articula-

ciones necesarias para un dominio teórico-práctico que favorezca el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes.

El desarrollo profesional docente es un espacio privilegiado para el análisis de ambos tipos de teorías a través de la contrastación con las prácticas de formación. Sin embargo, si no se adoptan modelos de gestión institucional que superen la fragmentación entre la formación teórica y la formación práctica los procesos de integración quedarán soslayados durante la formación y cuya consecuencia quedará en manos de la posibilidad individual del estudiante de su integración. El riesgo de la ausencia u omisión de la contrastación entre ambas teorías radica en la disfuncionalidad entre la interpretación y la acción.

El interrogante que se presenta es: ¿qué tipo de posibilidad ofrecen las academias para teorizar las prácticas y experimentar las teorías de manera efectiva?

## **A modo de conclusión**

La experticia y la inexperticia pueden constituir el punto de partida de un programa de desarrollo profesional docente que reconoce en este campo las procedencias y particularidades de quienes tienen la responsabilidad de la enseñanza. Esta decisión no puede restringirse a la voluntad individual, sino que constituye una decisión de política institucional tendiente a fortalecer las prácticas pedagógicas en las academias.

El desafío es generar las condiciones para el diseño, implementación y evaluación de programas de desarrollo profesional docente situado, es decir que incidan efectivamente sobre la formación de los estudiantes y la mejora del campo profesional de la seguridad pública y ciudadana.

# LIDERAZGO POR COMPETENCIAS: EL TALENTO DEL LIDERAZGO PERSONAL

## El autoliderazgo

Cándida Filgueira Arias, Universidad San Pablo CEU, España

*Palabras clave: liderazgo, autoliderazgo, competencias, talento, liderazgo personal*

### Introducción

La transformación socioeducativa y cambio de paradigma educativo en la nueva era digital, necesita de la respuesta y compromiso de una formación en liderazgo educativo que, con capacidad para investigar y aprender con la práctica, con el ejercicio de la colaboración y la corresponsabilidad educativa en liderazgo efectivo y positivo centrado en los valores de las personas y organizaciones, pueda afrontar eficazmente los nuevos retos en Educación.

El planteamiento del liderazgo en el entorno educativo actual, requiere de un conjunto completo de objetivos formulados en clave sistemática y colaborativa en la que los agentes que participan interactúan y colaboran en un proyecto guiado por un compromiso de aprendizaje de calidad y de una estrategia en la ejecución operacional, cuya función englobe el análisis de una nueva situación en el panorama educativo en la que la toma de decisiones, la capacidad de persuasión y la habilidad para manejar competencias específicas en la gestión de recursos humanos, sean capaces de transformar nuestra Sociedad.

En este sentido y con la globalización se está haciendo cada vez más necesario modificar las estructuras organizacionales, lo que implica que existan personas no solo capaces sino también competentes para guiar a los demás en la adaptación de los rápidos cambios que se dan en la actualidad.

Para contextualizar y ofrecer un marco de referencia teórico, vamos a iniciar un breve recorrido histórico en el que, evidentemente, los rasgos y estudios preliminares se constata en el ámbito de la empresa privada del sector industrial-servicios.

Así pues al ir evolucionando el esquema de la organización empresarial, también cambió el tipo de liderazgo requerido, por lo que el sistema de gestión y el estilo de dirección de la empresa provocaron la adopción de actitudes y el desarrollo de motivaciones diferentes. Con ello la evolución de las estructuras organizativas originó la clasificación, principalmente de tres modelos:

- La organización jerárquica y la dirección por tareas
- La organización profesional y la dirección por objetivos
- La organización competente y la dirección (liderazgo) por competencias

Siguiendo con el recorrido histórico:

- El primero en hablar de ese concepto fue McClelland (1973), quien señaló que no se puede predecir el éxito profesional únicamente con test de inteligencia.
- Posteriormente, Boyatzis (1983) hizo un estudio de las competencias, en el que preguntaba a un colectivo de directivos cuáles eran los comportamientos específicos que les habían ayudado a ser eficaces en su puesto de trabajo.

Sin embargo, ambos autores no definen claramente las competencias, las cuales abarcan tanto aptitudes como conocimientos, actitudes y rasgos de personalidad.

Dentro de los autores que actualmente desarrollan el tema de competencias, nos hemos circunscrito a las aportaciones de Pablo Cardona, quien nos ha parecido expone, de una forma coherente e integral, dimensiones del liderazgo que otras teorías no toman en cuenta y define el Talento como la “*especial capacidad intelectual o aptitud que una persona tiene para aprender las cosas con facilidad o para desarrollar con mucha habilidad una actividad*”.

El modelo de 25 competencias de Cardona y García-Lombardía (2005) se basa en una teoría de la acción humana y en los fundamentos, que esta genera y que fueron desarrollados por el profesor Juan Antonio Pérez López (1994), ofreciendo unas competencias específicas para el liderazgo.

Siguiendo concretamente este modelo, se nos indica que existen unos **criterios** que determinan **la calidad de una organización**:

1. Eficacia
2. Atractividad
3. Unidad

Los anteriores **parámetros** de calidad exigen el desarrollo de tres talentos:

Para la “eficacia”, el **talento estratégico**, que busca lograr buenos resultados, en empresa serían económicos.

Para la “atractividad”, el **talento ejecutivo**, que busca la adaptación y desarrollo de las tareas a realizar con las aptitudes personales.

Y para la “unidad”, el **talento de liderazgo personal**, que busca crear confianza e identificación con la misión y/o retos de la organización, en nuestro caso sería de la Educación.

Tales talentos requieren de unas competencias, entendidas estas como aquellos “comportamientos observables y habituales que conducen al éxito en el desempeño de una función o tarea” (Cardona & García-Lombardía, 2007, p. 43).

Así, para el *talento estratégico* es necesario desarrollar *competencias de negocio*.

El *talento ejecutivo* requiere de *competencias interpersonales*, orientadas a lograr relaciones interpersonales efectivas.

Por último, el *talento de liderazgo personal* que se configura gracias al desarrollo de *competencias personales*, las cuales tienen como misión lograr el “autoliderazgo”, y que promueven la profesionalidad y ejemplaridad del estudiante.

## Taller: planes de desarrollo personal basado en las competencias personales

En esta sesión se pretende dar a conocer una **experiencia de capacitación personal a través de la introspección y de la reflexión**, con el propósito de desarrollar el criterio necesario para la elaboración de un plan personal de desarrollo de competencias de liderazgo, basado en un modelo de competencias.

### **Estrategias de aprendizaje (objetivos):**

Los objetivos del taller fueron, entre otros:

- Conocer el “qué”, el “cómo” y el “para qué” del “liderazgo por competencias”;
- Identificar las competencias de liderazgo personal que ayuden a lograr el éxito personal y de la empresa, y
- Lograr que los participantes elaborasen un primer plan de mejora personal que permitiera el desarrollo de por lo menos tres competencias de liderazgo.

### ***Metodología:***

El aprendizaje colaborativo es un tipo de metodología docente activa, en la que cada alumno construye su propio conocimiento y elabora sus contenidos desde la interacción que se produce en el aula.

### ***Desarrollo de la sesión:***

#### *Inicio*

Técnicas de Dinámicas de grupos de “Romper el hielo”:

- Presentaciones televisivas destacando cualidades o defectos del presentado; Refranes incompletos etc.
- El lápiz grupal

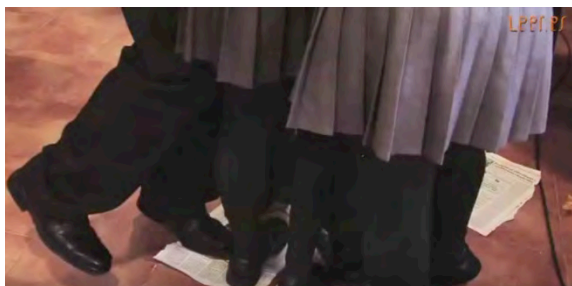


Con globos trabajando en equipo



#### *Cuerpo del taller*

- Dinámica de grupos: “Ocupa tu lugar”:



- Se presenta la relación de las competencias personales. Para cada competencia hay igualmente un breve concepto, seguido de una explicación que pretende aclarar más en profundidad el alcance de la misma.

Seguidamente se presentan seis “comportamientos característicos”, luego un listado que va entre cuatro y seis “síntomas de carencia”, después cuatro preguntas “para la reflexión” y finalmente cuatro “sugerencias de mejora”.

Después se presentan las competencias en una sola página cada una, con la misma estructura y con la pregunta “para la reflexión” para inducir a una reflexión que permitiese visualizar las brechas y necesidades.

A continuación se explica, por parte del ponente, qué son los “planes de mejora” y se sugiere que observen tres elementos:

- Desarrollo de las fortalezas,
- Acciones de mejora y
- Programa de seguimiento.

En este punto los participantes del taller se centraran solo en las “áreas de mejora”, pidiéndoles que hiciesen una introspección personal para elegir aquellas competencias en las que piensan que deben mejorar su desempeño.

### *Final del taller*

En esta fase del taller los participantes elaboran un documento para luego exponer en gran grupo concentrándose especialmente en las “preguntas para la reflexión” y que desarrollasen entre dos y cuatro “acciones de mejora” para cada “comportamiento característico”.

Tras la reflexión y aportación individual de la actividad, se realiza una presentación y/o exposición de los planes de desarrollo del talento de liderazgo personal.



## **Conclusiones**

Al realizar este tipo de taller, se pretende que se produjera una reflexión sobre la práctica. Así, intentaríamos que los participantes del taller tuviesen la oportunidad de reconocer la necesidad, “de analizar lo que se hace cuando se enfrentan problemas complejos; cómo se utilizan el conocimiento científico y la capacidad intelectual; cómo se enfrentan situaciones inciertas y desconocidas; cómo se elaboran y modifican rutinas, experimentan hipótesis de trabajo, utilizan técnicas... y cómo se recrean e inventan procedimientos, tareas y recursos” Meza (2005, p. 84).

## **Conclusiones**

1. Según la experiencia descrita, la elaboración de planes personales basados en un modelo de competencias concreto, sustentado y claro, podría lograrse con cierta eficacia.
2. Para elaborar tales planes personales es preciso un esfuerzo intelectual adicional en el que es necesario el conocimiento de uno mismo, lo cual implica un esfuerzo de introspección y de reflexión que requiere de una cierta capacidad para analizar el propio comportamiento a la luz de la racionalidad, buscando la explicación a las diferentes reacciones, sensaciones y sentimientos experimentados.
3. Al poder identificarse cada competencia con una dimensión, con un concepto que la describe claramente y unos comportamientos característicos que ayudan a reflexionar sobre ella, se puede lograr detectar áreas donde hay una necesidad específica de formación.
1. 4. El proceso de elaboración personal de un plan de desarrollo de competencias parte no solo de la función que la persona desempeña en la empresa, sino que considera sus propios objetivos y potencialidades.
4. Cada quien aprende de forma distinta y que el proceso de construcción de competencias estimula y desarrolla la confianza de las habilidades propias para resolver problemas y aprender a aprender

El liderazgo basado en competencias es indispensable en las organizaciones actuales, ya que permite observar los conocimientos, actitudes y aptitudes de los líderes para llevar a cabo las actividades en una era de cambios rápidos.



# CONOCIMIENTO DE LOS JÓVENES SOBRE LOS DESCUBRIMIENTOS CIENTÍFICOS

## Papel de la mujer en los avances científicos

Isabel Caballero, Universidad de Valladolid, España

*Palabras clave:* ciencia; científicos; mujer; enseñanza

### Marco teórico

A lo largo de la historia de la humanidad, han existido mujeres que han favorecido el avance de muchos campos del saber y han contribuido de forma notable al conocimiento. Pero en ocasiones, condicionantes ajenos a su capacidad han hecho que la repercusión y el conocimiento que tenemos sobre su trabajo y sobre ellas mismas sea escaso, e incluso haya pasado inadvertido.

Si echamos un vistazo a lo largo de la historia de la ciencia y la tecnología vemos que el número de mujeres que aparecen en los distintos textos y estudios es prácticamente inexistente frente al elevado número de hombres que citan (McGrath, 2004; López-Navajas, 2014). La presencia de mujeres en disciplinas científicas y tecnológicas a lo largo de la historia ha sido inferior a la de los varones, sin embargo, su número no es tan pequeño como se suele indicar (Lires et al., 2003).

En los últimos años se han realizado diversos trabajos sobre el papel de la mujer a lo largo de la historia de la ciencia y la transmisión de sus investigaciones a la población, en los cuales se ha puesto de manifiesto que las mujeres son prácticamente invisibles tanto en los libros como en internet (García Nieto, 2013; López-Navajas, 2014). Así mismo, también se han planteado diversas propuestas para llevar a cabo en el aula con el objetivo de dar a conocer el importante papel que la mujer ha tenido en el desarrollo científico (Lires et al., 2003; Martínez Moscoso, 2012).

### Metodología

El presente trabajo se ha llevado a cabo con los alumnos de segundo curso del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Educación.

En total fueron 60 alumnos, 33 chicas y 27 chicos de edades comprendidas entre 19 y 25 años. 14 alumnos procedían de bachillerato científico-tecnológico (7 chicos y 7 chicas) y 46 de bachillerato de humanidades-Ciencias Sociales (21 chicos y 25 chicas).

A cada alumno se le entregó un cuestionario, en el cuál debían responder a dos preguntas: 1) Indica el nombre de un científico/a relevante y las investigaciones que llevó a cabo. 2) Indica el nombre de una mujer científica relevante y las investigaciones que llevó a cabo.

Una vez recopilados los datos textuales aportados por los alumnos en el cuestionario se procedió a su tabulación, esto es, a la ordenación sistemática en tablas, y presentación de manera gráfica, para facilitar la siguiente fase de interpretación y explicación de los resultados.

## Resultados y discusión

Analizando las respuestas proporcionadas a la primera pregunta, se observa que el científico que aparece en más ocasiones es Newton (indicado por 18 alumnos), seguido de Einstein (13 alumnos), Edison, Mendel y Fleming (4 alumnos cada uno), Darwin y Marie Curie (3 alumnos cada uno), Hawking (2 alumnos), Kepler, Watson y Erick, Arquímedes, Bell, Lavoisier y Turing (1 alumno cada uno). Tres alumnos de los encuestados no fueron capaces de indicar el nombre de algún científico.

Realizando el análisis correspondiente en función del género de los alumnos se pone de manifiesto que el nombre que más se repite en ambos casos es Newton (24 % en el caso de las chicas y 39.1 % en el caso de los chicos), seguido de Einstein (16 % en las chicas y 26.1 % en los chicos). Llama la atención que solo 3 alumnos han indicado el nombre de una mujer científica (Marie Curie).

Posteriormente se les planteó la segunda pregunta, en la cual se pedía directamente el nombre de alguna científica. Los resultados obtenidos fueron bastante explícitos. La mayoría de los alumnos encuestados indicaron el nombre de Marie Curie (47 alumnos) y el resto no fue capaz de indicar el nombre de ninguna. Además, de los alumnos que indicaron Marie Curie, ocho no supieron indicar las investigaciones que realizó.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se decidió plantear una propuesta didáctica encaminada a mejorar el conocimiento de los alumnos sobre el papel de la mujer en el avance científico.

La propuesta didáctica llevada a cabo con los alumnos consistió en una actividad grupal basada en un aprendizaje cooperativo. Se dividió a los alumnos en grupos de cuatro y a cada grupo se le propuso que buscara información en internet sobre mujeres científicas y eligieran una en concreto.

Las mujeres científicas elegidas fueron las siguientes:

- Emmy Noether
- Ada Lovelace
- Barbara McClintock
- Chien-Shiung Wu
- Dian Fossey
- Esther Lederberg
- Gertrude Belle Elion
- Hípatia de Alejandría
- Mary Anning
- Rosalind Elsie Franklin

Los alumnos trabajaron aspectos relacionados con la naturaleza de la ciencia, exponiendo a sus compañeros, mediante una presentación, el contexto social de la época en la cual vivió la científica elegida y sus aportaciones más relevantes.

Finalmente se pidió a cada grupo que resumieran, en un folio máximo, la bibliografía de la científica que habían trabajado. La profesora evaluó estos trabajos haciendo las correcciones oportunas para ser utilizados por todos los grupos.

En cuanto a la evaluación de la propuesta y sus resultados, es decir, si los alumnos habían asimilado las distintas aportaciones al avance científico de las mujeres trabajadas en clase, en la prueba escrita se incluyó una pregunta en la que debían unir el nombre de cada científica con las investigaciones llevadas a cabo.

A la prueba se presentaron 56 alumnos (27 chicos y 19 chicas) y los aciertos obtenidos fueron los siguientes: 18 alumnos tuvieron 10, 8 alumnos 8, 4 alumnos 7, 5 tuvieron 6, 5

tuvieron 5, 5 tuvieron 4, 6 tuvieron 3, 2 tuvieron 2, otros 2 sólo acertaron 1 y 1 alumno no tuvo ningún acierto.

Analizando los resultados obtenidos se pone de manifiesto que el 71 % de los alumnos ha tenido 5 o más ciertos mientras que solo el 29 % ha tenido menos de 5 ciertos. Además, cabe indicar que el 10 % de los alumnos que han tenido menos de 5 aciertos se corresponde con alumnos que no asisten regularmente a clase y no realizaron el trabajo planteado. A la vista de los resultados obtenidos, junto con la valoración de la actitud y participación que los alumnos mostraron durante la realización de la actividad se puede concluir que la propuesta didáctica planteada a dado buenos resultados.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos a través de este estudio han puesto de manifiesto el poco conocimiento que tienen los estudiantes universitarios de la Facultad de Educación respecto a los distintos científicos que ha habido a lo largo de la historia y sus aportaciones al avance científico. Siendo mayor este desconocimiento cuando nos referimos al papel de la mujer a la largo de la historia en el desarrollo científico. Este hecho puede ser debido, en parte, por una ausencia casi total de imágenes de mujeres en los libros de texto, volviéndose su presencia más escasa a medida que se avanza en el nivel educativo (López-Navajas, 2014; Rodríguez, 1998).

Teniendo en cuenta las grandes aportaciones de la mujer al desarrollo científico y el escaso conocimiento al respecto que poseen los alumnos universitarios encuestados, se considera necesario que los profesores de ciencias propongan tareas para trabajar este tema en clase desde los niveles inferiores, para que los alumnos puedan tener una visión más realista sobre el papel de la mujer en la ciencia a lo largo de la historia.

Por último, merece la pena resaltar el éxito de la propuesta didáctica planteada. El 59% de los chicos que se presentaron al examen tuvieron 5 o más aciertos en la pregunta relativa al papel de la mujer en el desarrollo científico, mientras que en el caso de las chicas el porcentaje se eleva hasta el 83%.

## Referencias

- García Nieto, M. T. (2013). ¿Son invisibles las mujeres científicas? *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19, 783-792.
- Lires, A. M., Nuño, T. y Solsona, N. (2003). *Las científicas y su historia en el aula*. Madrid: Síntesis.
- López-Navajas, A. (2014). Análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento ocultada. *Revista de Educación*, 363, 282-308.
- Martínez Moscoso, D. M. (2012). *Práctica docente con equidad de género. Una guía de trabajo*. Guadalajara: Amaya Ediciones.
- McGrath, I. (2004). The representation of people in educational materials. *RELC Journal*, 3 (35), 351-358
- Rodríguez, R. (1998). La imagen y el papel de la mujer en los libros de texto escolares en España. *Escuela Abierta*, 1, 257-265.



# ANÁLISIS DEL IMPACTO EN LA ADOPCIÓN DEL E-LEARNING EN LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS Y CORPORATIVAS

Susana Vega Leal, Universidad de Guadalajara, México

Iván Abelardo Velázquez Godínez, Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* E-learning; organización corporativa; institución educativa

## Introducción

**H**oy en día, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), juegan un papel muy importante dentro de la sociedad, ya que facilitan el acceso a la información y la generación del conocimiento, han provocado que los procesos de enseñanza – aprendizaje den un giro sustancial al verse en la necesidad de implementar nuevas estrategias metodológicas para potenciar la educación con el uso de las tecnologías, como es el caso del e-learning.

De hecho, ya no sólo es preciso adquirir conocimientos, sino que también se requiere que sea comprendido para saber dónde aplicarlo en la resolución de problemas reales, mismo que explica Del Moral (2012), al manifestar que el aprendizaje no puede limitarse al planteamiento de actividades para ser memorizados, sino que se necesita la planificación de prácticas en las que se ejerciten habilidades para el procesamiento de información, la adquisición, desarrollo de conceptos y la creación de nuevas ideas, entre otras.

Asimismo, Fernández (2001) sugiere que para hacer un buen uso pedagógico, es necesario ligar el desarrollo en situaciones naturales de enseñanza, creando apoyos pedagógicos durante la puesta en práctica, y haciendo un trabajo reflexivo sobre las condiciones y procesos institucionales para que se vean favorecidos con la tecnología.

## Objetivos

Analizar los procesos aprendizaje de los actores que enfrentan en los procesos de adquisición y generación de conocimientos por medio de la modalidad e-learning.

## Marco teórico

Los parámetros que se deben tener en cuenta en una plataforma educativa, tal como lo señala Fernández-Pampillón (2009), al citar a Romiszowski y otros colaboradores son:

- i. Las finalidades institucionales,
- ii. La infraestructura organizativa y de funcionamiento,
- iii. los recursos y
- iv. el contexto político, social y económico de la institución

Aparte de, las dimensiones que señala Fernández-Pampillón (2009) son: las institucionales (la estructura organizativa, las normas de funcionamiento, la estrategia de difusión y el apoyo para desarrollar las dimensiones tecnológicas y didácticas), las tecnológicas (tec-

nológica y de comunicaciones, recursos económicos, personal necesarios para su desarrollo y mantenimiento) y la didáctica (la participación de los usuarios, profesores, alumnos, diseñadores, a las metodologías didácticas que se van a promover, la formación).

Se puede decir que este espacio en internet, tiene un propósito educativo, dentro de una institución académica y no académica. Hablando dentro del ámbito académico, se forman un conjunto de espacios dedicados únicamente de enseñanza y aprendizaje y de investigación con tendencias pedagógicas. En el ámbito no académico, las administraciones, empresas u otras organizaciones lo utilizan para la formación, entrenamiento o mejoría de las habilidades de sus empleados con una orientación instruccional, todo con el fin de ofrecerles herramientas para desarrollarse a bajo costo (Fernández-Pampillón, 2009).

La educación corporativa es una educación diferente a la tradicional, se emplea para transmitir conocimientos de algún tema donde las personas tengan alguna deficiencia. La educación corporativa ha sido estimulada por factores externos, como la globalización, el desarrollo tecnológico, etc. Las empresas que privilegian la educación corporativa crearon sus propias universidades: las universidades corporativas. Estas empresas ganan con "la escuela en casa", obtienen retorno de la inversión es el doble del de un entrenamiento tradicional, las empresas fundaron sus propias "universidades" para incrementar el perfeccionamiento constante de sus empleados (Robles, 2015).

## Metodología

De acuerdo a las investigaciones de Sevilla (2014), esta investigación es *documental*, ya que el proceso está centrado en documentos (libros, periódicos, artículos, memorias, monografías, ensayos, diarios o publicaciones de diversa índole).

El propósito de la investigación es *descriptivo*, ya que la intención es dar a conocer sucesos, hechos o creencias según lo captado por diversos medios o herramientas de recolección de datos.

La investigación tiene un alcance *analítico*, tomando en cuenta que su fin es promover la profundización en aspectos de conocimientos ya establecidos. Resume y genera conclusiones diversas sobre conceptos pre-existentes. Puede ser propositiva pero no establece una experimentación propiamente dicha.

Además es *Transversal*, porque las investigaciones que se efectúan son en un momento específico. Suceden en un tiempo y forma no reiterativos.

## Resultados

Calderón (2015), alude a que se debería de incorporar tecnologías a las aulas en todos los procesos educativos, ya que trae muchos beneficios, como el acceso al aprendizaje de manera más fácil y económica. Además menciona que algunas tendencias de esta modalidad son:

1. Aprendizaje adaptativo
2. Pequeñas "píldoras de aprendizaje"
3. Apoyo al desempeño
4. Mobile learning
5. Wearables
6. Blended learning
7. MOOCS(Massive Online Open Courses o cursos masivos y abiertos)
8. Colaboración social
9. Tutor inteligente
10. Flipped class



## 11. Gamificación

## 12. Video

Con base a Baratech, las redes sociales (Facebook, Tuenti, LinkedIn, Twitter....) son un fenómeno nuevo, y ha tomado una fuerza muy importante en la sociedad, que ha cambiado sus hábitos de relación, de comunicación, de información, es la necesidad de compartir con familiares y amigos, viajes, opiniones, experiencias.

Pero también información y conocimientos profesionales; de repente todo el mundo quiere contar lo que sabe, lo que ha hecho, lo que ha aprendido. En su blog, en su perfil de la red social, en foros, en debates, cada vez surge más el interés de que se comparta el conocimiento.

La formación es clave dentro de la empresa, y ya que la mayoría de los buenos profesionales les dedican bastante tiempo a compartir conocimiento en las redes sociales, le seguiría un cambio cultural, el diseño de herramientas apropiadas, un plan de adquisición de competencias digitales por parte de la organización, dándole continuidad en las primeras etapas de implantación.

De acuerdo a Escobar, es aquí donde se debe aprovechar este hábito del uso de las redes sociales, ya que al adaptar estas herramientas, surgiría un aprendizaje informal a la organización pero con métodos tradicionales y de una manera motivadora y natural. Saber a través de las comunidades de práctica, cómo innovar, cómo mejorar, es decir, aprender de otras personas que ya han pasado por la misma situación, y así aplicar de alguna manera informal.

Según Gaitán, los dispositivos móviles son parte fundamental de todo lo que hacemos en el día a día, convirtiéndose a una tendencia que tiene la posibilidad de ir ligada a la formación online.

El e-learning va de manera ascendente sobre todo en las administraciones públicas, y su utilización seguirá creciendo en los próximos años, además de que esto también provoca un aumento del 20% en la teleformación.

Además, con base a las investigaciones de Gaitán, las tendencias del e-learning son:

- La automatización: esta herramienta automatizada permite proporcionar las tareas de gestión y seguimientos del alumno, cumpliéndose estos elementos primordiales.
- Juegos serios: lo que motiva al que aprende son los ejercicios de refuerzo, los juegos prácticos que le permitan experimentar una mejor experiencia.
- Los videos: son el recurso que prefieren los estudiantes, con contenidos motivadores y explicativos, y contenidos atractivos.
- Diseño Instruccional: se convierte en la base de todo el curso, con el fin de mejorar el mensaje, logrando que este sea concreto y con sentido.
- Creatividad gráfica: Los elementos ingeniosos, recursos multimedia, dan una experiencia motivadora, la combinación de materiales y colores; logran crear un aprendizaje de mejor calidad.

Las tendencias virtuales para el aprendizaje, deben ser tomadas en consideración a alcanzar los objetivos de la organización, Barrenechea (2015), identifica cuatro factores que son determinantes para que un proyecto e-learning sea éxito entre los que destaca:

- **Organizativos:** La relación entre los alumnos y la forma de gestionar y organizar la formación por parte de la empresa. Dentro estos factores destacan, por ejemplo, la agilidad y eficiencia en la gestión de las convocatorias. También es importante tener en cuenta cómo se realiza la comunicación interna de la formación.
- **Formativos:** La relación entre los alumnos y los aspectos pedagógicos, de apoyo y dinamización de la formación. En este punto entran en juego aspectos como la metodología, los contenidos, la propia dinamización/interacción de los cursos, los feedback de los tutores/formadores, etcétera.

- **Tecnológicos:** La relación entre los alumnos y la tecnología desde el punto de vista técnico (la facilidad de acceso a la plataforma, la velocidad de navegación, los tiempos de espera, el look& feel de la plataforma, la facilidad de uso, etcétera) y personal (la pericia del alumno para adaptarse a las nuevas tecnologías).
- **Personales.** Inciden en la motivación de los alumnos (respecto de su empresa, su puesto, su formación, etc.), o el tiempo que estos pueden/quieren dedicar a su formación, entre otros.

## Referencias

- Barrenechea, G. (18 de Agosto de 2015). bizpills. Obtenido de bizpills.: <http://bizpills.es/es/blog/factores-de-exito-de-un-proyecto-de-formacion-e-learning-2/>
- Calderón, F. (2015). Forbes México. Recuperado el 04 de Marzo de 2016, de Forbes México.: <http://www.forbes.com.mx/12-tendencias-globales-del-e-learning/>
- Del Moral, C. (2012). Conocimiento didáctico general para el diseño y desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas en la formación del profesorado. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado., 16(2).
- Fernández, M. (2001). La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. *Tendencias pedagógicas*.
- Fernández-Pampillón, A. (2009). Universidad Complutense MADRID. Recuperado el 13 de Marzo de 2016, de Universidad Complutense MADRID: [http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE\\_learning.pdf](http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf)
- Gaitán, V. (s.f.). 5 tendencias e-learning para este 2016 (Buenas prácticas, Institucionales). educativa.
- Robles, J. I. (19 de marzo de 2015). *Monografias*. Obtenido de Monografias: <http://www.monografias.com/trabajos81/gestion-del-talento-humano/gestion-del-talento-humano7.shtml>
- Rodríguez, H., Restrepo, L., & Aranzazu, D. (2014). Alfabetización informática y uso de sistemas de gestión del aprendizaje (lms) en la docencia universitaria. *Revista de la Educación Superior*, 139-159.
- Sáez, J. *et al.* (2014). Análisis del uso de los sistemas de gestión de aprendizaje en el desarrollo profesional docente desde una perspectiva práctica en la Escuela Complutense. BORDÓN. *Revista de Pedagogía*, 66(3), 133-148.
- Sevilla, H. (26 de Mayo de 2014). Formar en las 101 competencias del investigador. Un reto social para las universidades mexicanas( Versión electrónica). *Revista Universitaria*(15). Recuperado el 19 de Abril de 2016, de <http://educa.upn.mx/convidados/num-15/236-formar-en-las-101-competencias-del-investigador>

# ENTORNOS INMERSIVOS 3D EN LA ENSEÑANZA A DISTANCIA

## Estudio para su implementación a partir de un método de desarrollo de productos

Óscar González-Yebra, Universidad de Almería, España

Manuel A. Aguilar, Universidad de Almería, España

Fernando J. Aguilar, Universidad de Almería, España

Manuel Lucas, Universidad de Almería, España

*Palabras clave:* enseñanza a distancia; innovación docente; educación de posgrado; entornos inmersivos 3D; satisfacción estudiantes; modelo de Kano

### Introducción

El trabajo que se expone a continuación es fruto del avance de un proyecto de innovación docente, enmarcado en el proceso de adaptación de la Universidad de Almería (UAL) al EEES, que tiene como propósito principal la incorporación de nuevos espacios de interacción para la enseñanza-aprendizaje B-Learning y E-Learning. En la etapa actual se proyecta impartir clases completamente a distancia y de forma virtual, analizando el uso y viabilidad de la plataforma Second Life como recurso alternativo para la formación interdisciplinar.

### Contextualización

En los últimos años, han sido muchas las instituciones de educación superior que han incorporado entornos inmersivos 3D a sus proyectos de innovación docente, ya que permiten a diferentes estudiantes de forma simultánea i) el acceso a aulas virtuales, ii) la interacción con herramientas digitales, iii) la identificación del concepto de corporeidad de cada discente a través de "avatares", iv) la capacidad de comunicarse con el grupo de iguales/profesorado y, v) la posibilidad de participar en experiencias similares a las del mundo real [1]. Entre los entornos inmersivos 3D empleados destaca Second Life (SL) debido a que tiene características únicas que hacen recomendable su incorporación en la práctica docente [2; 3], especialmente en su modalidad a distancia [4]. Aunque existen numerosos trabajos al respecto, la mayoría son puramente conceptuales o tienen un marcado carácter descriptivo, sin seguir ningún tipo de metodología de investigación [5].

En el marco del proyecto, y en una etapa inicial de experimentación, se documentó, diseñó y modeló un espacio virtual denominado "Isla UAL-SEIS", *Universidad de Almería y Sociedad Española de Intervención de Sexología*, donde el profesorado del grupo docente de innovación se formó en la materia [7]. Posteriormente, en una 1ª etapa de implementación,

se evaluaron cuantitativamente las posibilidades de dicha plataforma, para una propuesta académica relacionada con el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería y la enseñanza B-Learning (ver Figura 1). Con carácter general, el alumnado valoró SL como una herramienta efectiva para un modelo de aprendizaje semipresencial.

Figura 1. Presentación de un proyecto en la sala de conferencias Isla UAL-SEIS



### **Objetivos 2ª etapa proyecto**

El propósito principal de este trabajo es medir la satisfacción y la percepción de un grupo de estudiantes de Ecuador que cursan el máster oficial “Ciencias de la Sexología” de la Universidad de Almería en modalidad semipresencial, y que, por tanto, realizan gran parte de sus estudios en un formato de enseñanza síncrona a distancia a través de entornos inmersivos 3D (plataforma Second Life).

### **Metodología**

Los avances que se presentan en esta comunicación se engloban dentro de un estudio más amplio estructurado en tres fases diferenciadas:

i) Fase preparatoria. Diseño y planificación del procedimiento a seguir en la materialización de la investigación experimental. Incluye la preparación de un tutorial, con la información y aspectos previos necesarios para participar en las clases virtuales.

ii) Fase exploratoria. Desarrollo de las diferentes sesiones programadas en el marco del proyecto para el curso 2015/16 y obtención de las valoraciones del alumnado participante, mediante un cuestionario confeccionado ex profeso para las asignaturas impartidas virtualmente (Tabla 1).

iii) Fase final. Aplicación y adaptación del conocido modelo de Kano [7], empleado comúnmente para el desarrollo de productos en el ámbito del Diseño Industrial.

Tabla 1. Ejemplo de pregunta según el modelo de Kano

Directa	Si se complementan los recursos formativos ofrecidos a través de Moodle con una interfaz tridimensional tipo Second Life, ¿cómo se siente?	Me gusta	x
		Lo esperaba	
		Me da igual	
		Puedo tolerarlo	
		No me gusta	
Complementaria	Si no se complementan los recursos formativos ofrecidos a través de Moodle con una interfaz tridimensional tipo Second Life, ¿cómo se siente?	Me gusta	
		Lo esperaba	
		Me da igual	
		Puedo tolerarlo	x
		No me gusta	

Tabla 2. Selección de ítems evaluados

<i>ATRIBUTOS</i>	<i>Código</i>	<i>Categoría</i>	<i>CS</i>	<i>CI</i>
<i>Metodología</i>				
Ampliación de los recursos formativos ofrecidos a través de Moodle con una interfaz tridimensional tipo Second Life	[M1]	A	0.88	-0.40
Desarrollo en SL de ejemplos en tiempo real	[M5]	A	0.88	-0.25
Plus de innovación (desde el punto de vista docente) al desarrollo de la asignatura	[M6]	A	0.92	-0.36
<i>Adaptabilidad</i>				
Aumento del interés por materias que emplean el paradigma "learning by doing" (asignaturas de alto contenido práctico)	[A2]	O	0.92	-0.50

Adaptación a su nivel de conocimientos informáticos	[A3]	0	0.96	-0.53
Necesidad de un buen nivel de percepción y visualización espacial	[A4]	1	0.53	-0.21
<i>Interfaz</i>				
Fácil navegación y exploración para seguir una clase habitual (1h y 30' aproximadamente)	[I1]	0	0.88	-0.52
Aspecto de comunicación agradable	[I3]	0	0.96	-0.76
Parte de la asignatura se puede seguir desde casa, biblioteca, trabajo... (24h/24h)	[I6]	0	0.96	-0.68

CS: Coeficiente de Satisfacción / CI: Coeficiente de Insatisfacción

### **Análisis de datos**

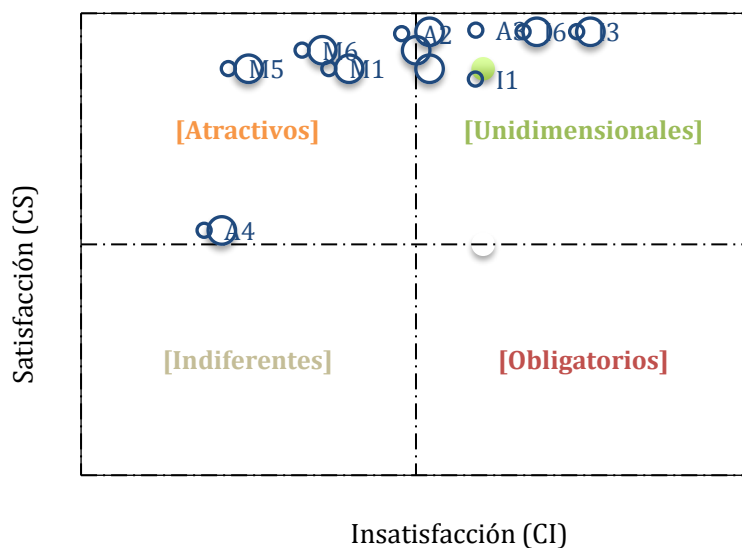
Para la evaluación que se propone se han conjugado diferentes procedimientos: (i) Categorización de Kano en atributos atractivos “A”, unidimensionales “O”, obligatorios “M” e indiferentes “I” [7]. (ii) Cálculo de los coeficientes de satisfacción e insatisfacción (CS y CI) [8], indicativos de la fuerza con la que un atributo puede influir en la satisfacción o, en caso de no cumplimiento, insatisfacción del alumnado. (iii) Representación de los resultados en un mapa bidimensional para conseguir una descripción gráfica del conjunto [9].

### **Resultados preliminares**

A modo de muestra de la propuesta de evaluación estudiada, se han seleccionado un grupo de ítems representativos para su exposición en este foro internacional de educación y aprendizaje (Tabla 2 y Figura 2), en base a una serie de dimensiones predefinidas (“metodología”, “adaptabilidad” e “interfaz”) relacionadas con el entorno y la enseñanza síncrona a distancia.

La población consultada ha sido de 25 estudiantes (media en este nivel académico) del máster citado anteriormente, siendo el 28 % hombres y el 72 % mujeres. Por grupos generacionales (alfabetismo digital), el 12 % “Baby Boomers” (40-50’s), el 52 % “Generación X” (60-80’s) y el 36 % “Millennials o Generación Y” (80-90’s).

Figura 2. Mapa global satisfacción del alumnado



### ***Principales conclusiones***

En general se observa una correlación positiva en las valoraciones del alumnado, que enfatiza en la utilidad y plus de innovación de Second Life, así como en la disminución de restricciones temporales y físicas presentes en la docencia tradicional “*face-to-face*”. Con este tipo de evaluaciones se puede contribuir a seguir avanzando en la mejora de la interacción estudiante-entorno 3D (ergonomía cognitiva), y en la posibilidad real de implantar nuevas herramientas docentes, que faciliten la continuidad formativa y la conciliación de la vida familiar, laboral y personal de cualquier estudiante y/o persona trabajadora.

### **Agradecimientos**

El desarrollo de este trabajo ha sido posible gracias a un contrato predoctoral FPI (primer autor) del "Plan Propio de Investigación" de la Universidad de Almería, y al apoyo recibido por parte de la convocatoria bienal 2014-16 de Grupos Docentes de Innovación. Asimismo, se hace imprescindible hacer mención con un sincero agradecimiento al alumnado del “Máster en Ciencias de la Sexología” (curso 2015/16) que han participado en la fase exploratoria, por su buena disposición y su tiempo.

### **Referencias**

- [1] Dieterle, E. y Clarke, J. (2007). Multi-user virtual environments for teaching and learning. En M. Pagani (Ed.). *Encyclopedia of multimedia technology and networking*, 2nd ed. Hershey, PA: Idea Group, Inc.

- [2] Cheong, D. (2010). The effects of practice teaching sessions in Second Life on the change in pre-service teachers' teaching efficacy. *Computers & Education*, 55, 868-880. doi: 10.1016/j.compedu.2010.03.018
- [3] Hinrichs, R., Hill, V. y Patterson, D. (2011). Book review: Higher education in Virtual Worlds: Teaching and Learning in Second Life. En C. Wankel y J. Kingsley (Eds.). *Information Processing and Management*, 47, 143-146. doi: 10.1016/j.ipm.2010.04.002
- [4] Burgess, M.L., Slate, J.R., Rojas-LeBouef, A. y LaPrairie, K. (2010). Teaching and Learning in "Second Life": Using the Community of Inquiry (CoI) Model to Support Online Instruction with Graduate Students in Instructional Technology. *Internet and Higher Education*, 13(1), 84-88. doi: 10.1016/j.iheduc.2009.12.003
- [5] Wang, F. y Burton, J.K. (2013). Second Life in education: A review of publications from its launch to 2011. *British Journal of Educational Technology*, 44(3), 357-371. doi: 10.1111/j.1467-8535.2012.01334.x
- [6] Aguilar, F.J., Lucas, M., Aguilar, M.A., Reca, J., Luque, A., Cardona, A.,... Carrión, J.J. (2016). 3D Immersive Environments in Higher Education Blending Implementations. Preliminary Results. En X. Fischer, A. Daidie, B. Eynard y M. Paredes (Eds.). *Research in Interactive Design* (Vol. 4, pp. 624-628). Switzerland: Springer International.
- [7] Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. y Tsuji, S. (1984). Attractive Quality and Must-Be Quality. *The Journal of Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 39-48.
- [8] Berger, C., Blauth, R., Boger, D., Bolster, C., Burchill, G., DuMouchel, W.,... Walden, D. (1993). Kano's Methods for Understanding Customer-defined Quality. *Center for Quality Management Journal*, 2(4), 3-36.
- [9] Tontini, G. (2007). Integrating the Kano Model and QFD for Designing New Products. *Total Quality Management*, 18(6), 599-612.



# PROPUESTAS EDUCATIVAS DE APRENDIZAJE EN MODALIDAD BLENDED LEARNING PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Alicia B. Corsini, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
María T. Cami, Universidad Católica Argentina, Argentina  
Ricardo C. Minniti, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Armando L. Corsini, Universidad de Buenos Aires, Argentina

*Palabras clave:* entorno virtual-aprendizaje; retroalimentación; whatsapp; recurso didáctico

## Introducción

En la última década, es fácil observar que en Educación se están produciendo cambios debido a la aparición de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

La educación presencial se está viendo afectada por dichas tecnologías, hoy en la modalidad presencial también se utilizan distintos programas que ayudan al desarrollo de las clases haciendo una participación más activa por parte del alumnado. Sin embargo, su influencia no es la misma en todos los casos, ya que cada educando tiene sus propios intereses, metas, debilidades, fortalezas y estilos de aprendizajes.

La posibilidad de implementar distintas formas de llegar al alumno, es generando un conjunto de caminos que forjen una motivación para los distintos entornos personales de aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés).

En cuanto a la aplicabilidad de los diferentes métodos, hay que tener presente que no todos los actores de este medio utilizan las mismas redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, etc.), ya que sienten mayor empatía por unas que por otras. Nuestro objetivo es la “motivación” del alumno, la cual se encuentra, hoy en día tan bastardeada entre las viejas y las nuevas metodologías. . Esto nos hace pensar que la utilización de un único sistema de motivación no es el apropiado para la diversidad de características personales que se pueden presentar.

También debemos tener en cuenta que el uso continuo de una herramienta tecnológica, genera en el alumno un cierto aburrimiento que puede terminar siendo perjudicial.

Los espacios virtuales dentro de la modalidad blended learning son utilizados como elemento de incentivo y a su vez estimulador del aprendizaje. La implementación de un método es en base a la posibilidad de los recursos que se cuentan en el contexto del alumnado. En nuestro caso, la totalidad de los alumnos disponen de dispositivos móviles: Smartphone que llevan al aula y un menor número de alumnos que transportan tabletas o PC móviles.

## Metodología

El presente trabajo corresponde a una investigación cualitativa que se realiza a lo largo de 3 ciclos lectivos (segundo semestre 2015, primero y segundo semestre del 2016), en el primer año de la Facultad de Ingeniería; del Ciclo Básico Común de la Universidad Nacional de

Buenos Aires. Siendo la población de estos grupos de alumnos jóvenes entre 17 y 24 años aproximadamente.

El proceso de recolección de datos, se da partir de indagar las opiniones de los alumnos sobre los usos de las aplicaciones informáticas diseñadas para ser ejecutadas en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos

### ***Uso de herramientas tecnológicas***

En cuanto a las herramientas utilizadas en los diferentes cursos fueron varias, el uso de “WhatsApp” como motivación para la iniciación de cada clase, enviándoles 24 Hs. antes de la misma, una infografía que permitiera al alumno pensar sobre lo que se desarrollaría en la primera media hora de clase; el uso de “Plataforma Educativa” como repaso de la clase teórica, la resolución de problemas adicionales a la guía, la resolución de múltiple choice al finalizar cada unidad; los que no son obligatorios para la aprobación de la materia. El repaso de las clases teóricas, se presentaban como videos de muy corta duración (aproximadamente entre 1 y 2 minutos y medio), los cuales servían para el recuerdo de cada clase expositiva.

También se trabajó con otras herramientas como ser “Poll Everywhere” que permite la participación del alumnado en forma directa en una presentación de “Power Point” en tiempo real. Otra aplicación utilizada fue “Kahoot” que permite dentro de un ámbito competitivo, crear discusiones, efectuar reflexiones y hacer evaluaciones para una retroalimentación.

Tal como planteamos en un inicio, la frecuencia de uso de alguna de las herramientas debía ser moderada, pues la misma provoca una saturación generando la acción contraria a la buscada. En nuestro caso se operó, con un uso dual de este tipo de recursos alternándolos durante el desarrollo semanal de la materia.

### **Conclusión**

Los resultados obtenidos en estos tres cursos correspondientes a los tres últimos semestres, nos mostró una mayor comprensión sobre los temas desarrollados, frente a las clases tradicionales.

Les hemos solicitado a los estudiantes (en forma anónima) su opinión respecto a esta modalidad en el dictado de clase, la cual fue volcada en una encuesta, al finalizar cada uno de los dos exámenes que desarrollaron durante el semestre de cursada

Resulta pertinente mencionar algunas de ellas:

- “Me resulto muy apropiado los envíos de WhatsApp, pues sabíamos de lo que se iba a tratar la clase siguiente...”
- “Los problemas conceptuales que enviaban por WhatsApp me hicieron pensar...”
- “Si bien no hice todos los ejercicios de WhatsApp, me sirvió para saber que veríamos y cuan atrasada estaba...”
- “Me aporito más, poder ver los videos de repaso de clase teórica en mi casa, que los WhatsApp...”
- “Me hubiera gustado poder hacer uso bidireccional del WhatsApp, y no que solamente ustedes enviaran infografías para analizar...”. (Aclaremos que ellos tenían la posibilidad de realizar preguntas, vía mail, en forma individual al docente)
- “Me resulto positivo poder usar las aplicaciones de preguntas (Poll Everywhere), ya que por mi forma de ser, no contesto en voz alta ante una pregunta del docente...”
- “Creo que podrían haber sido más corta la duración de la explicación sobre las situaciones problemáticas de las infografías...”

- “Me gustaría aprobar la materia y que el año siguiente se trabaje así...”
- “Me resulto interesante el laboratorio remoto de Péndulo Simple...”

Las opiniones “ut-supra” mencionadas, las cuales presentan un muestreo de las más representativas, son las que nos invitan a seguir trabajando en ésta línea y afirman la posibilidad de presentar la materia con una multiplicidad de herramientas tecnológicas, frente a los diferentes entornos personales de los alumnos. Es muy importante llevar a cabo un manejo cuidadoso del análisis y del diseño de los mencionados instrumentos tecnológicos para cada temática o grupos de estudiantes en particular.

Este es el inicio de una investigación posterior cuantificable y es lo que utilizarán las nuevas generaciones contemplando que nuestros educandos serán los profesionales de las próximas décadas.

## Referencias

<https://www.polleverywhere.com/>

<https://play.google.com/store/apps/developer?id=Kahoot!&hl=es>

Otero Castelló, María Dolores (2002) A propósito de la telefonía móvil. Una reflexión desde la perspectiva de la psicología individual y social. *Revista Latina de Comunicación Social*, 47. Recuperado el 10 de noviembre de 2016 de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002/latina47febrero/4705otero.htm>



# E-LEARNING EM DIAGNÓSTICO BUCAL

## Uma experiência na Universidade de Brasília

Nilce Santos Melo, Brendda Juliana Feitosa, Glauca Nize Martins, Paulo Tadeu Figueiredo,  
Andre Ferreira Leite; Universidade de Brasília; Brasil

*Palabras clave: e-learning; diagnóstico bucal; e-learning; odontología; radiología; metodologias ativas de ensino*

### Introdução

O modelo tradicional de ensino, centrado na figura do docente, vem sendo discutido e criticado, pelo fato de o aluno ser passivo na aquisição de conhecimento. O aprendizado mediado pela tecnologia tem seu diferencial no envolvimento de alunos e professores, pois o aluno passa de coadjuvante a protagonista, na sua formação. A metodologia ativa também propicia a interação entre alunos, proporcionando um ambiente de aprendizagem colaborativa, no qual se obtém ideias mais profundas através da perspectiva do outro. No presente estudo, a plataforma Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) foi escolhida para o desenvolvimento de conteúdos teóricos e práticos em Radiologia Oral, que permitiu a disponibilização da tecnologia de Realidade Aumentada para as atividades práticas. A opção de RA móvel permite a visualização dos elementos gráficos de computação em aparelhos celulares dotados de conexão com a Internet. Quando a câmera do aparelho celular é direcionada a um objeto com marcadores, códigos ou formas reconhecidos por RA, tais elementos são substituídos por gráficos tridimensionais integrados ao ambiente real.

### Objetivo

Verificar o acesso, desempenho e aceitação de alunos de graduação em Odontologia frente à utilização do e-módulo desenvolvido no Moodle nas atividades online da Disciplina de Diagnóstico Bucal na Universidade de Brasília.

### Metodologia

1.Criação do módulo *online* de interpretação radiográfica, desenvolvido com o apoio da Diretoria de Ensino de Graduação a Distância (DEGD), da Universidade de Brasília, no âmbito da disciplina presencial de Diagnóstico Bucal. O módulo foi desenvolvido no Moodle, com duração de 11 semanas, pela aluna de pós-graduação em Ciências da Saúde. Foi ainda disponibilizada uma tutora online disponível para eventuais dúvidas quanto ao conteúdo e a Plataforma; 2.Criação de instrumentos pedagógicos usando a Realidade Aumentada. Cinco módulos de atividade prática de interpretação radiográfica foram ofertados, um a cada semana. Cada atividade prática oferecia o recurso Realidade Aumentada como opção de estudo de modelos 3D. Para utilizar esse recurso, o aluno deveria ter um smartphone conectado à Internet, e fazer o download do aplicativo gratuito JUNAI0; 3. Oferta do módulo no Moodle para os alu-

nos matriculados na disciplina presencial de Diagnóstico Bucal, ofertada aos alunos do 4º semestre do curso de Odontologia da Universidade de Brasília. Este serviu como material de apoio ao conteúdo presencial, disponibilizado para participação voluntária e sem acréscimo de nota ou crédito; 4. avaliação que consistiu da aplicação de quatro testes, sendo dois prévios ao uso do e-módulo (pré-teste de conteúdo e teste de expectativa) e os demais após o término da disciplina (pós-teste de conteúdo e teste de satisfação).

## Resultados

Os alunos foram divididos em três grupos, sendo Grupo A: aqueles que não acessaram o e-módulo; Grupo B: aqueles que iniciaram, mas não concluíram; Grupo C: aqueles que participaram até o final. Dos 26 alunos matriculados na disciplina presencial, 25 alunos aceitaram participar do e-módulo. O pré-teste de conteúdo mostrou heterogeneidade da turma, com nota média de 6,73. O pós-teste de conteúdo foi respondido pelos alunos que chegaram até o final da disciplina, com média 7,0. No pré-teste de expectativa todos afirmaram possuir celular do tipo smartphone, 96% possuíam computador próprio com acesso à Internet e 60% afirmaram gostar de trabalhar em computador. Com relação à Plataforma Moodle, o pré-teste de expectativa mostrou que 96% dos alunos já a utilizaram e 64% a classificaram como “boa”. Todos afirmaram que gostariam que houvesse maior oferta de conteúdos via internet pela Universidade. 22 responderam o pós-teste de satisfação, divididos em grupos A, B e C segundo o acesso ao e-módulo. Não acessaram a disciplina no Moodle nove participantes (Grupo A), começaram a disciplina e desistiram 11 participantes (Grupo B) e participaram até o final do curso dois participantes (Grupo C). No pós-teste de satisfação os alunos poderiam escolher mais de uma afirmativa que justificasse sua não participação no e-módulo. O pós-teste aplicado ao Grupo A (participantes que não acessaram o e-módulo), mostrou que 88,8% dos alunos afirmaram não participar do e-módulo porque “não tiveram tempo para acessar a Plataforma Moodle. O pós-teste aplicado aos alunos do grupo B (começaram a participar do e-módulo, e não terminaram) mostrou que 72% dos participantes não acessaram a Plataforma porque “não tiveram tempo” e 27% afirmaram ter dificuldade de acessar a Plataforma pelo celular. Dos 20 participantes que de algum modo não foram até o final da disciplina (Grupo A + Grupo B), 90% afirmaram que gostaria que houvesse maior oferta de conteúdos via Internet pela universidade. Ao avaliar se eles teriam interesse em participar da disciplina em outra Plataforma, que não fosse o Moodle, 35% relataram “com certeza”, 20% “provavelmente sim”. Ao sugerir que outro tema fosse ofertado no e-módulo, 45% dos alunos afirmaram que provavelmente teriam mais interesse em participar. Quanto à participação no e-módulo, caso a este fosse atribuído nota ou crédito, 35% afirmaram “com certeza” ter maior interesse em participar, 40% afirmaram que “provavelmente sim”. No pós-teste de satisfação os participantes do Grupo C afirmaram que participar da disciplina aumentou o interesse sobre o conteúdo de lesões ósseas. Concordaram que a disciplina os encorajou a estudar e que foi uma experiência proveitosa para graduação. Afirmaram que o conteúdo estava bem ilustrado e que acessaram a Plataforma sem maiores problemas. Sobre a Realidade Aumentada, um aluno concordou que a ferramenta o ajudou a compreender espacialmente as lesões.

## Discussão

Contrariamente ao descrito na literatura, tivemos uma baixa adesão dos alunos participantes do e-módulo. A que atribuir a baixa participação? Não poderia ser pela plataforma escolhida, já que 96% dos participantes relataram já ter experiência com o Moodle, e 64% classificaram a Plataforma como “boa”, na primeira avaliação de expectativa. Outra variável

seria o perfil dos estudantes. Os alunos responderam que apreciavam trabalhar com computadores (60% dos 25 participantes iniciais) e de 20 estudantes (participantes dos pós-teste), 19 deles relataram ter conhecimento moderado em computação.

O trabalho de Stein et al.<sup>17</sup> (2013) relata que é um mito afirmar que os alunos de odontologia são especialistas em tecnologia, podendo usar de seus recursos com propriedade e completo domínio. No questionário respondido pelos alunos que não participaram do e-módulo, 88,8% alegaram não ter tempo para acessar a Plataforma. Podemos sugerir, na avaliação dos dados obtidos pelos questionários, a presença do fenômeno da “desejabilidade social”. Este pode ser entendido como uma propensão das pessoas a responder aquilo que seria o socialmente mais aceitável e negar sua associação pessoal com opiniões e comportamentos que a sociedade desaprovava. O tema abordado no e-módulo foi escolhido com o objetivo de complementar o conteúdo ministrado em sala de aula, bem como o conteúdo já ensinado em semestres anteriores. Em nosso estudo, a participação era facultativa, não havia acréscimo de nota, nem de crédito ao aluno. Assim, dos nove participantes que não acessaram o Moodle, dois deles afirmaram não ter participado do e-módulo por não ter acréscimo de nota ou crédito.

## **Conclusão**

O presente trabalho reafirma a necessidade precípua de que apenas a tecnologia não é capaz de transformar o paradigma da educação passiva para a ativa, pois não apresenta, por si só, atrativos suficientes para concretizar mudanças. Embora a presente geração tenha acesso e facilidade em utilizar computadores e tablets para comunicação e rápidas pesquisas, ainda necessitam de recompensas, como o acréscimo de nota, para fazer desses dispositivos, ferramentas de educação. Permanece a necessidade da capacitação dos docentes para esse novo cenário, cabendo a este compreender os desafios embutidos na construção do conhecimento mediado por computadores, como a necessidade de criar ambientes virtuais pedagógicos, escolha adequada da ferramenta para cada situação e, principalmente, como motivar os estudantes a serem sujeitos ativos do processo educacional.





## EN LA RUTA DE LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

### Una lectura desde la experiencia del Fondo de Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario

Inéride Álvarez Suescún, Universidad del Rosario, Colombia

Clara Inés García Blanco, Centro de Enseñanza, Aprendizaje y Trayectoria Profesional, Colombia

*Palabras clave:* innovación; innovación pedagógica; fondo de innovación pedagógica; reflexión; prácticas pedagógicas y flexibilidad

#### Introducción

El presente estudio tuvo como objetivo evidenciar la trayectoria de la Universidad del Rosario alrededor del fomento a la innovación de las prácticas pedagógicas e identificar cómo se entiende la innovación pedagógica en la Universidad, a partir de los proyectos aprobados por el Fondo de Innovación Pedagógica en los últimos nueve años y de la identificación de las dinámicas de los proyectos implementados entre los años 2014 y 2015.

Se trató de un estudio de carácter cualitativo que se apoyó en técnicas de recolección de información como la revisión documental de los informes, políticas y lineamientos institucionales que hacen referencia al tema de innovación pedagógica, grupos focales con profesores gestores de las propuestas aprobadas por el Fondo de Innovación Pedagógica, y entrevistas a profundidad semiestructuradas con los roles institucionales encargados de la coordinación del Fondo en los últimos años.

La información recolectada y el posterior análisis de contenido permitieron dar respuesta a dos interrogantes principales: 1) ¿Cuál ha sido la trayectoria de la Universidad del Rosario para impulsar la innovación pedagógica? y 2) ¿Cómo se ha planteado la innovación pedagógica desde los proyectos apoyados por el Fondo de Innovación Pedagógica?

#### Conclusiones

El propósito del Fondo de Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario ha sido reconocer y hacer visibles las innovaciones desarrolladas por los docentes en la institución. Si bien, varios profesores se encontraban y encuentran implementando cambios de manera individual o colectiva, resulta importante reconocerlas, incentivarlas y apoyarlas desde la institucionalidad. Valdrá la pena sobre todo estudiarlas y divulgarlas, si se tiene en cuenta que existe muy poco conocimiento e investigaciones sobre la práctica pedagógica en el aula: “la mayor parte del conocimiento sobre la docencia es un conocimiento tácito que no tiene en cuenta la acumulación del saber ni teórico ni metodológico” (Gros y Lara, 2009, p. 232).

El análisis de la transformación de las prácticas y sus implicaciones permitirá fortalecer y, si es necesario, redireccionar las estrategias institucionales para promover las innovaciones pedagógicas.

Considerando los resultados del análisis sobre la trayectoria del Fondo de Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario y las experiencias de los proyectos aprobados por

este Fondo, se puede identificar que la Universidad ha comprendido la innovación pedagógica desde varios aspectos que han evolucionado o se han transformado con el transcurrir de los años (Moschen, 2005):

- En un primer escenario, la innovación pedagógica se incentivó a través del Premio a la Innovación Pedagógica en la que predominó “la idea de que la innovación es un producto”. Junto con esta idea de innovación, los proyectos concebían la innovación pedagógica como “incorporación de nuevas tecnologías”.
- Paulatinamente, “la experiencia de investigación en el aula” fue tomando fuerza y en consecuencia la innovación se empezó concebir “como un proceso y un resultado de un proyecto de trabajo” entre colegas, estudiantes y colaboradores de diferentes unidades académicas de la Universidad.
- Se ha identificado que la innovación no se entiende desde una sola dimensión y que en cada disciplina o contexto de enseñanza y aprendizaje se proponen transformaciones que hacen apuestas distintas sobre la implicación de profesores y estudiantes, la incorporación de las tecnologías y la apropiación de estrategias y recursos pedagógicos en coherencia con los lineamientos pedagógicos institucionales.

La experiencia del Fondo pone en evidencia la amplia gama que abarcan los procesos de innovación pedagógica, y la necesidad de disponer lineamientos institucionales sin desconocer la diversidad en las experiencias y la riqueza de las diferentes apuestas.

También es necesario reconocer que los procesos de innovación requieren tiempo y, por lo tanto, suponen la reflexión crítica sobre lo que se hace. Son el “resultado de la apropiación constante de la práctica” y en consecuencia “implican una acción deliberada, pensada y diseñada” (Escamilla, & Ramírez M. 2015.). Esto deberá estar acompañado por un proceso de flexibilización administrativa que promueva procesos que apalancen las innovaciones pedagógicas en la institución.

El reconocimiento de la experiencia del Fondo de innovación pedagógica arroja información importante para la caracterización de lo que se ha entendido y promovido como innovación pedagógica en la Universidad del Rosario en los últimos nueve años; se trata de una trayectoria de aprendizaje institucional que denota una intención por reconocer y apoyar las iniciativas de los profesores, y que requiere mayor flexibilidad en los procesos y apoyos dispuestos. Innovar también implica generar una cultura que aliente la experimentación y la creatividad, promueva la socialización de experiencias y apoye la transformación y reflexión sobre las prácticas (Morris & Setser, 2015). La ruta que ha recorrido la Universidad del Rosario requerirá seguir trabajando en esta generación de cultura y en la flexibilización de algunas políticas y estrategias para favorecerla. Valdrá la pena retomar una de las iniciativas que surgió articulada con el Fondo de Innovación Pedagógica, orientada a consolidar un Premio de innovación que trascienda el apoyo a propuestas de transformación y reconozca y visibilice los impactos de las experiencias implementadas.

Será importante que en posteriores estudios se vincule a este análisis la información sobre el impacto de otras estrategias institucionales como los cursos de desarrollo profesoral, las comunidades de aprendizaje y práctica, los encuentros de socialización de innovaciones, entre otras que igualmente aportan a la transformación e innovación de las prácticas pedagógicas, con el fin de identificar impactos logrados, lecciones aprendidas y proyección de acciones para seguir apoyando este tema que se considera de vital importancia para fortalecer la función de docencia en la institución.

## Referencias

- Gros, S., Lara, N. (2009). Estrategias de innovación en la Educación Superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. España. Revista Iberoamericana de Educación, 49, 223-245.
- Morris, H., Setser, B. (2015). Building a culture of innovation in higher education: design and practice for leaders. Emerging lessons and a new tool. 2revolutions and Educase partnership.
- Moschen, J. (2005). Innovación Educativa. Decisión y búsqueda permanente. Buenos Aires, Argentina.
- Escamilla, J., Ramírez, M (2015). Prólogo memorias del 2do congreso internacional de Innovación Educativa "Transformado la educación para los retos del futuro. México D.F.)



# EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN ESTUDIANTES INDÍGENAS WIXÁRIKAS DEL CENTRO RURAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR ESTIPAC QUE HAN DESARROLLADO A TRAVÉS DEL MODELO DE ENSEÑANZA B-LEARNING

Iván Abelardo Velázquez Godínez, Susana Vega Leal, Marco Antonio Gómez Herrera,  
Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* competencias informacionales, evaluación, wixárikas, población indígena, sociedades del conocimiento

## Resumen

**E**n el presente estudio se analiza la percepción sobre la eficacia en el desarrollo de la competencia informacional sobre la búsqueda y tratamiento de la información. El Test que se utilizó en esta investigación es una propuesta realizada por Veytia (2013), el cual se aplicó a estudiantes indígenas Wixárikas de la Lic. En Educación e Innovación Tecnológica que se implementa bajo un enfoque de enseñanza b-learning. El estudio realizado es una investigación de campo, de carácter analítico-exploratorio. Los resultados nos permiten evaluar la propia percepción que tienen los Wixárikas, en el tópico de búsqueda y tratamiento de la información, lo que permite tomar acciones para facilitar la integración de las comunidades indígenas en la Educación Superior, estableciendo un precedente teórico para futuras investigaciones.

Las competencias informaciones son definidas por Association of College and Research Libraries (ACRL), la UNESCO, y la Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y Comunicación de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (CRUE-TIC y REBIUN), de la siguiente manera:

Las competencias informacionales son aquellas que se asocian a la práctica de búsqueda de información por internet, a la síntesis, análisis y evaluación de la información para la adquisición de conocimientos de manera individual, (ACRL, 2000).

Las competencias informacionales son una necesidad de información que los sujetos poseen, la cual con el paso del tiempo se vuelve en una capacidad que les permite identificar, localizar, evaluar, y organizar información, para transformarla en nuevos conocimientos y poder ser compartido a través de la Web, (UNESCO, 2003).

Las competencias informacionales también se les puede denominar CI, son aquellas que les permiten a los individuos reconocer cuándo requieren información, por lo que saben dónde localizarla, cómo evaluar y darle uso adecuado según el problema que se les plantee, (CRUCE-TIC y REBIUM, 2009).

De las definiciones que aportan las instituciones expertas en la materia se puede identificar que las competencias informacionales la integran los siguientes elementos: a) Búsqueda y tratamiento de la información, b) Evaluar la información disponible en la Web,

c) Análisis y procesamiento de la información, para generar nuevos conocimientos, y d) Compartir la información en la Web.

En el marco legal Mexicano las competencias informacionales deben ser desarrolladas en todos los individuos sin importar su grupo social, étnico, religioso o cultural, debido a que en la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, máxima ley que rige a los Mexicanos, en su artículo 2° reconoce que México es un país pluricultural y que su riqueza se basa en los pueblos indígenas, además en su artículo 3° destaca que la educación que reciben los habitantes será de acuerdo al progreso científico y tecnológico, de lo que se interpreta que la educación debe desarrollar competencias de acuerdo a lo que la sociedad requiere en el ámbito internacional y nacional, por lo que se hacen evidente las necesidades de desarrollar competencias informacionales para ser funciones en la sociedad del conocimiento del siglo XXI.

## Resultados

Los resultados encontrados en la aplicación del Test de competencias informacionales en relación a la búsqueda y tratamiento de la información, (ver gráfica uno) fueron los siguientes:

1. Los Wixárikas se sienten completamente ineficaces:
  - Usar programas para planificar su tiempo de estudios.
  - Para navegar por internet con distintos navegadores.
  - Para utilizar programas para difundir la interactividad en la red.
  - Para trabajar con herramientas de software social que le ayuden a navegar por contenidos incluidos en blogs.
2. Poco eficaces:
  - En usar distintos buscadores.
3. Regularmente eficaces:
  - En usar Poscat y videocasts (YouTube).
4. Satisfactoriamente eficaz:
  - Ningún estudiante se encuentra completamente satisfecho con un dominio eficaz en ninguno de los ítems.
5. Desconocen o no saben de los que se les está hablando:
  - Para trabajar en algún programa de cartografía digital y para buscar lugares.
  - Trabajar en documentos en la Red.
  - Para organizar, sintetizar información mediante herramientas de software social.
  - Trabajar con imágenes con herramientas de software social.
  - Usar códigos QR para explicar la información.

## Conclusión

Tal como lo menciona Area, Gutiérrez, & Vidal (2012), la sociedad informacional es un reto que debería plantearse las Universidades, la educación son los espacios formales (escuelas) o no formales (los centro juveniles, los culturales, de formación ocupacional, etc.). Tanto la igualdad en el acceso y la capacitación para el conocimiento de la alfabetización en el uso de las tecnologías para las nuevas maneras de organización y del procesamiento de la información sean más flexibles, interactivas es una necesidad para los ciudadanos de este milenio, para replantear sus nuevos modelos de enseñanza y de materiales didácticos.

Cabe mencionar, que el aprehendiente al adquirir las competencias informacionales, asume un mayor control de su aprendizaje y se convierten en estudiantes autónomos. Sin embargo, en el caso de los Wixárikas, la eficacia en la búsqueda y tratamiento de la

información en la competencia informacional, no ha logrado desarrollarse de manera eficaz, es importante recordar que esta comunidad étnica ha crecido en contextos y hogares donde el acceso a las tecnologías y el internet son escasos dadas las condiciones de pobreza y marginación económica y geográfica de donde son originarios.

El dominio de competencias informacionales en las modalidades de aprendizaje b-learning deben ser un precedente para que los estudiantes indígenas puedan insertarse a los procesos de enseñanza- aprendizaje de manera eficaz. Por lo que sería adecuado que las instituciones de educación superior realicen una evaluación diagnóstica de dicha competencia para detectar el nivel de desarrollo de las misma y en el mejor de los caso efectuar cursos de desarrollo de competencias informacionales que garantice la igualdad de condiciones de los estudiantes indígenas. Por lo que se puntualiza en las siguientes premisas finales:

1. El desarrollo de competencias informacionales, que plantea los planes y programas de educación básica en México que se estipulan en la SEP (2011), son necesarias tanto para la población indígena y no indígena, ya que permite la igualdad de acceso a la información, capacitándolos para la vida en una sociedad más alfabetizada en la tecnología.
2. Los Wixárikas se sienten ineficaces en el uso de planificación de su tiempo de estudio a través de programas de software libre, debido a que su contacto con la tecnológica en su contexto étnico cotidiano es escaso o nulo.
3. Los Wixárikas no se sienten eficientes para navegar por internet o usar programas de interactividad en la Red, principalmente porque existe poca conectividad en la región donde habitan, por lo que impide la autonomía y gestión para su aprendizaje.
4. Existe una gran oportunidad de aprendizaje y desarrollo de competencias informacionales que les permitan trabajar con documento en línea de software libre, que les permitan organizar, y sistematizar, trabajar con imágenes, y usar códigos QR, porque a pasar de manifestar que no las conocen, expresan su interés por aprender.

## Referencias

- ACRL. (18 de January de 2000). *Information literacy competency standards for higher education*. (A. L. Association, Ed.) Obtenido de <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/standards.pdf>
- Area, M., Gutiérrez, A., & Vidal, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. España: Ariel.
- CRUCE-TIC y REBIUM. (Julio de 2009). *Competencias Informáticas e informacionales (C12), en estudios de grado*. De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. (RUSIC, Ed.) *Revista universidad y sociedad del conocimiento*, 7(2), 1-11.
- SEP. (2011). *Plan de estudio 2011. Educación básica*. México: SEP. Obtenido de <http://cippec.org/mapeal/wp-content/uploads/2014/06/Plan-de-estudios-b%C3%A1sico-2011.pdf>
- UNESCO. (2006). *Informe de seguimiento de la EPT en el Mundo. Educación para todos. La alfabetización, un factor vital*. París: UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147000s.pdf>
- Veytia, M. (2013). Propuestas para evaluar las Competencias Digitales en los estudiantes de Posgrado que utilizan la plataforma Moodle. *Virtual Educa*.





# LUDOEVALUACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE TERMODINÁMICA EN INGENIERÍA

Julián Yepes-Martínez, Universidad del Norte, Colombia

*Palabras clave:* termodinámica; ludoevaluación; estrategia; juego

## Introducción

La ludoevaluación, que difiere de la gamificación y del uso de juego para enseñar, requiere diseñar actividades a gusto del estudiante, que disminuya los niveles de estrés, el rechazo y la inseguridad asociado al proceso de evaluación, y al mismo tiempo se genere un ambiente propicio para dar cuenta sobre qué tanto se han comprendido los temas o qué tanto se han cumplido los objetivos de aprendizaje establecidos, y así poder recolectar la información necesaria para ejecutar las acciones de mejora continua al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Generalmente la estrategia de ludoevaluación se ha utilizado en los niveles de educación de preescolar y educación básica primaria, caso Colombiano, dejando un poco relegado a los niveles escolares superiores debido a la limitante de los modelos pedagógicos implementados y los estándares de calidad establecidos.

La asignatura Termodinámica I de la Universidad del Norte en Barranquilla-Colombia, es una materia en común para cuatro diferentes carreras de ingeniería y se encuentra ubicada entre el cuarto y el quinto semestre de las diferentes mallas curriculares, además cuenta con diversas estrategias de apoyo al estudiante por medio del Centro de Recursos para el Éxito Estudiantil (CREE) tales como monitorias y grupo de estudio, sin embargo, no cuenta con el complemento práctico en laboratorio y según estadísticas institucionales, entre los años 2011 y 2014 ha tenido una repitencia (Número de estudiantes que cancelaron o perdieron la materia del total de estudiantes que la matricularon al inicio del semestre) del 21% aproximadamente, dicho factor hacen que el estudiante vea la asignatura altamente teórica y compleja.

En la presente investigación de aula se diseña e implementa una actividad ludoevaluativa dos semanas previas a la fecha del primer parcial, el cual cuenta con el componente teórico, y pretende revisar y mejorar el trabajo antes de ser evaluado oficialmente, por lo tanto, se le permite al estudiante aprender de los errores para mejorar en el desempeño de la asignatura.

Dentro de los efectos se pueden destacar la mejora de los resultados obtenidos en el parcial posteriores a la presentación de la ludoevaluación, mayor evidencia de comprensión de las temáticas trabajadas y altos niveles de satisfacción con la experiencia de aprendizaje de la asignatura, bajando así los índices de pérdidas y cancelaciones de los estudiantes en la materia objeto de estudio.

## Metodología

En la presente investigación de aula se aplica a ocho cursos en tres cohortes diferentes durante el segundo semestre de 2015 y los dos semestres de 2016, estos resultados se compara con los obtenidos de dos cursos impartidos en el primer semestre de 2015.

El proceso ludoevaluativo se desarrolla dos semanas previo al parcial con miras a detectar las fortalezas y debilidades que los estudiantes tienen frente a la prueba teórica. Durante estas semanas se realizan actividades de apoyo con pares académicos tipo monitorias y grupos de estudio dirigidas de acuerdo a los resultados de la ludoevaluación.

La actividad de ludoevaluación consiste en un crucigrama interactivo, con una base de preguntas sobre las temáticas a evaluar en el primer parcial. Éste material pedagógico diseñado muestra al estudiante si está equivocado en la respuesta introducida y, si lo requiere, muestra cual es la respuesta correcta. Al final se puede obtener una base de información de las fortalezas o debilidades en los temas trabajados.

Gráfica 1: Flujograma de metodología implementada en el estudio de la ludoevaluación.



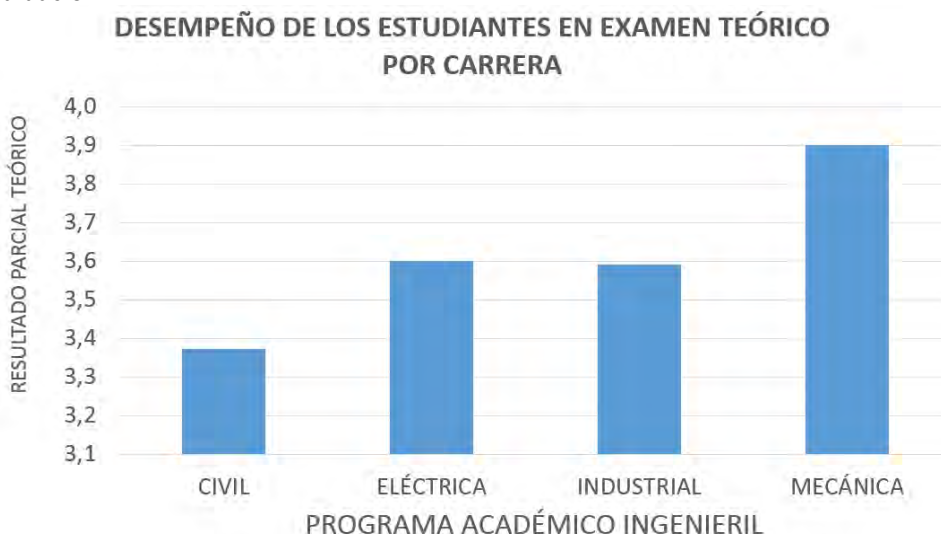
## Resultados y discusiones

Gráfica 2: Resultados Parcial teórico antes y después del uso de la ludoevaluación.



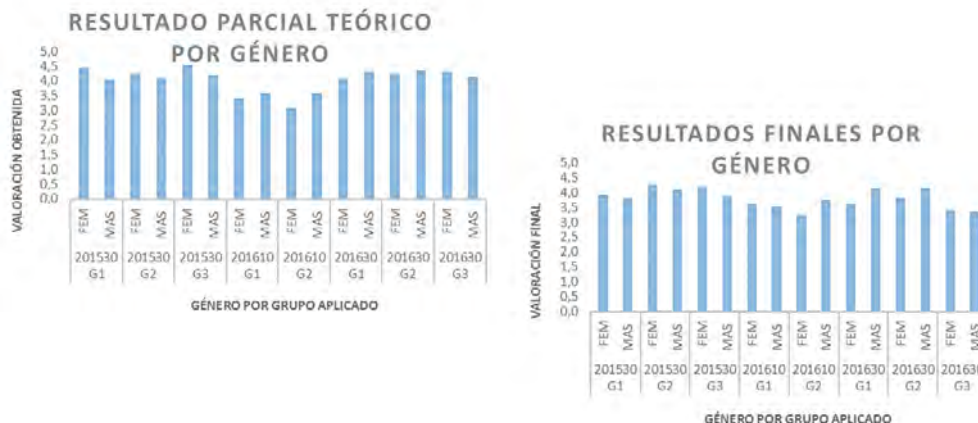
Se visualiza que la aplicación de ludoevaluación favorece notablemente los resultados del parcial teórico aplicado, mostrando que pasa de un promedio inicial de 1.1/5.0 (Color rojo gráfica No. 2) a un promedio de 4.1/5.0 (Color azul gráfico No. 2)

Gráfica 3: Resultados Parcial teórico por programa académico después del uso de la ludoevaluación.



En los resultados del gráfico No. 3 se visualiza que los más bajos corresponden a la ingeniería civil, esto puede ser influenciado a que es una materia electiva, mientras que para el caso de ingeniería eléctrica e industrial es obligatoria pero no es prerrequisito para otras asignaturas. En el caso de ingeniería mecánica, es obligatoria y es prerrequisito para la línea de asignaturas de temática térmica en la malla curricular, por lo tanto se visualiza mayor interés y compromiso por obtener mejores resultados en los parciales.

Gráfica 4: Resultados Parcial teórico por género después del uso de la ludoevaluación.



Se visualiza una relación en la tendencia de los resultados obtenidos en la prueba teórica con los obtenidos al final del semestre. Se deseaba analizar la influencia del tipo de actividad lúdica en los resultados obtenidos por género pero se visualiza que para el segundo semestre de 2015 (201530), los resultados favorecen más al género femenino, mientras que los resultados para las dos cohortes del año 2016 (201610 y 201630) y a excepción el grupo 3 del 201630 donde son muy similares los resultados, favorecieron al género masculino.

## Conclusiones

La aplicación de la estrategia de ludoevaluación influyó positivamente en los resultados obtenidos del examen teórico de los estudiantes de los ocho cursos investigados.

Existe una relación entre la característica de la materia (obligatoria o electiva), y los resultados e interés mostrados al comprender los conceptos fundamentales de la asignatura Termodinámica.

No es evidente la influencia directa entre el tipo de actividad (juego) aplicado y la mejora del desempeño por género.

Se observa una relación entre la tendencia en los resultados obtenidos en las pruebas teóricas y los resultados obtenidos al final del semestre.

## Referencias

- Bain, K. & Barberá, O. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Valencia: Universitat de València.
- Robinson, K., Punset, E. & Aronica, L. (2014). *El elemento: descubrir tu pasión lo cambia todo*. Nueva York: Vinage Español.
- Cotignola, M et al. (2002). Difficulties in Learning Thermodynamic Concepts Are They Linked to the Historical Development of this Field?, *Science & Education*, 11: 279
- Cárdenas, M. & Ragout de Lozano, S. (1996). Explicaciones de procesos termodinámicos a partir del modelo corpuscular: una propuesta didáctica, *Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), 343-349.
- De Berg, K.C. (1997). The Development of the Concept of Work: A Case Where History Can Inform Pedagogy, *Science & Education*, 6, 511-527.

# PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO ACERCA DE LA INFLUENCIA DEL FLIPPED LEARNING EN EL DESARROLLO DE SU APRENDIZAJE EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

Sandy Retamoso y Braulio Murillo, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

*Palabras clave:* flipped learning; percepción de estudiantes; procesos cognitivos

## Introducción

Los estudiantes universitarios pertenecen a la era digital; por tanto, el tipo de enseñanza que se les imparte debe estar acorde a sus características tecnológicas. Flipped learning es un método de enseñanza que combina lo virtual y lo presencial, volviéndose una buena alternativa para lograr un aprendizaje activo en los alumnos

### *Flipped Learning*

Flipped Learning es un modelo pedagógico, en el cual se invierte la clase tradicional por una que implique el aprendizaje activo de los estudiantes; es así, que la sesión se centra en el alumno y no en la exposición del docente, esta información teórica se transmite previamente a la clase a través de recursos tecnológicos, los cuales son revisados por los estudiantes fuera del aula. En la sesión presencial, los estudiantes profundizan los conceptos a través del trabajo colaborativo y el acompañamiento del docente, quien cumple un rol de facilitador o guía.

Flipped Learning se basa principalmente en cuatro pilares (FLN, 2014), los mismos que se presentan a continuación: El ambiente Flexible es el primero de ellos, el cual consiste en tomar en cuenta los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes y ofrecer los contenidos y las actividades de manera variada; además brindar la posibilidad de que el alumno elija en qué momento y dónde estudiar. El segundo pilar es la cultura de aprendizaje, el alumno es el protagonista de la construcción de su conocimiento y asume la responsabilidad de revisar el material e interactuar con sus compañeros. El tercer pilar consiste en el contenido intencional, el docente o facilitador continuamente reflexiona sobre cómo hacer que los estudiantes aprendan el contenido conceptual y procedimental, y selecciona la información y los materiales según el objetivo de aprendizaje. El último pilar hace referencia al rol de educador profesional, pues da seguimiento constante al estudiante, lo retroalimenta y evalúa. Además, reflexiona sobre su labor e intercambia experiencias y conocimientos con sus pares para mejorar su instrucción.

## Método

### *Participantes*

La población está compuesta por alumnos de primer ciclo de Estudios Generales Ciencias, de una universidad privada de Lima.

La muestra está conformada por 38 estudiantes del curso “Fundamentos de Computación en Ingeniería”, cuyas edades oscilan entre los 18 y 19 años de edad.

### ***Técnicas de recolección de información***

Para la recolección de información se utilizaron las siguientes técnicas:

Observación de las actividades individuales y colectivas de los estudiantes en la etapa presencial de la sesión, así como el rol que cumple el docente durante ese periodo. El instrumento utilizado fue una guía de observación donde se recogen las acciones del docente y de los estudiantes frente a cada actividad.

Encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento dirigido a los estudiantes, a fin de obtener información de ellos mismos, sobre su percepción frente a los recursos tecnológicos trabajados en la etapa virtual de la sesión, así como de las actividades durante la etapa presencial y el acompañamiento del docente.

Focus Group para el cual se diseñó una guía de preguntas. Esta actividad estuvo dirigida a un grupo de alumnos seleccionados al azar, el objetivo fue conocer sus opiniones sobre las fases del flipper learning y sobre la labor del docente.

### ***Procedimiento***

Para llevar a cabo esta investigación, en agosto del 2015 se planificó la aplicación de tres sesiones de aprendizaje bajo el enfoque Flipped Learning en el curso “Fundamentos de Computación en Ingeniería”. El docente a cargo preparó los recursos tecnológicos para la etapa virtual y programó las actividades necesarias para la fase presencial. Posteriormente, entre los meses de setiembre y octubre se implementaron las sesiones programadas y finalmente, en el mes de noviembre del mismo año, se aplicaron los instrumentos para el recojo de información.

### ***Discusión de resultados***

El objetivo de la presente investigación es identificar, a partir de la percepción de los estudiantes, los recursos tecnológicos más seguros o de la preferencia de los alumnos, para comprender la información teórica del tema seleccionado; así como también, las actividades más efectivas de la etapa presencial para aplicar y reforzar los contenidos teóricos y, finalmente, el rol del docente durante todo el proceso.

#### ***Percepción de los estudiantes sobre su aprendizaje bajo el enfoque Flipped Learning***

El 68% de los alumnos respondieron que sí encontraron diferencias entre la sesión presencial de Flipped Learning y la clase tradicional, entre las razones se mencionaron: llegar con información sobre el tema, mayor participación en la clase, clase más dinámica, facilidad para entender el tema, oportunidad para aclarar dudas.

El 91% de los alumnos respondieron que comprendieron mejor el tema a través de Flipped Learning, las razones expuestas fueron: mayor tiempo para practicar en clase, poder revisar la teoría con tiempo y las veces que fueran necesarias, llegar a clase con conocimientos previos.

El 23% de los estudiantes considera que el video es el recurso mas determinante en su aprendizaje, seguido por la evaluación/ejercicios que si bien son actividades y no recursos, formaron parte de la etapa virtual de la sesión. Para lograr dicho resultado, se les solicitó a

los alumnos enumerar, por orden de importancia, los recursos con los que habían trabajado en las sesiones con Flipped Learning, los cuáles fueron: videos, presentaciones, organizadores gráficos, textos en línea y evaluación/ejercicios.

Las actividades que se desarrollaron en la fase presencial fueron: trabajo en grupo, resolución de problemas, resolución de ejercicios y puesta en común; siendo la resolución de ejercicios, la actividad determinante para el aprendizaje de los estudiantes, según el cuestionario respondido por ellos; sin embargo, en las respuestas brindadas en el focus group, consideran importante aplicar la teoría a través de las actividades, pero mencionan como la más significativa al trabajo en equipo, ya que les permite compartir conocimientos.

Con respecto al rol docente, los alumnos calificaron las acciones del profesor en un rango del 1 al 4, donde 1 era totalmente en desacuerdo y 4 totalmente de acuerdo. En los resultados resalta el mostrar apertura para esclarecer dudas y profundizar la teoría revisada en la fase virtual.

Finalmente, Podemos concluir que los alumnos perciben positivamente el enfoque Flipped Learning, debido a que consideran que influye de manera efectiva en su aprendizaje. También identifican al video como el recurso tecnológico más importante para la comprensión de los contenidos, y la resolución de ejercicios, junto al trabajo grupal, como las actividades idóneas para aplicar la teoría y profundizar el contenido. Finalmente, valoran el rol del docente dentro de este enfoque, pues muestra apertura para esclarecer dudas y profundiza el tema con información relevante durante la clase presencial, influyendo en el logro de su aprendizaje.

## Referencias

- Flipped Learning Network. (2014)¿Qué es el ‘aprendizaje invertido’ o flippedlearning? Recuperado de <http://flippedlearning.org/domain/46>
- Santiago, R. (2013) what is the Flipped Classroom. The Flipped Classroom. Recuperado de <http://www.theflippedclassroom.es/>





# TIC ENTORNO ACADÉMICO EN LA NIVELACIÓN DE FCE DE UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Yolanda Garcia Carranza, Universidad de Guayaquil, Ecuador  
Maria Teresa Mite Alban, Universidad de Guayaquil, Ecuador  
Evelyn Garcia Carranza, Universidad de Guayaquil, Ecuador

*Palabras clave:* TIC, academia, nivelación, competencias, actividades formativas, procesos de enseñanza, procesos de aprendizaje

## 1. Introducción

**E**n la Universidad de Guayaquil se evidencia la inclusión de las tecnologías de la información, ya que la mayoría de las aulas cuentan con accesibilidad al internet lo que facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciendo dinámicos los mismos.

Luego de rendir el examen enes los estudiantes ingresan por el proceso de admisión a la carrera de educación superior que de acuerdo al puntaje obtenido el sistema de Senescyt les asigne, esto se conoce como el proceso de nivelación en el Ecuador.

Este trabajo de investigación pretende hacer un análisis de la influencia que tiene la integración de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes en una institución de educación superior, integrando en una encuesta a estudiantes y docentes.

## 2. Las TIC en la Educación

Vidal (2006) indica que los primeros antecedentes surgen en 1918, pero la década de los 50 es la clave en el desarrollo de todos los ámbitos de la Tecnología Educativa. La utilización de los medios audiovisuales fines formativos, constituyeron el primer campo específico de la Tecnología Educativa. La investigación y estudio de las aplicaciones de medios y materiales a la enseñanza va a ser una línea constante de trabajo (Cabero, 1999a).

Según Unesco(2013) las tecnológicas de la información y la Comunicación (Tic's) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina sociedad del conocimiento o de la información. El avance de la tecnología en el mundo globalizado genera la expansión del conocimiento.

En Ecuador las universidades y escuelas politécnicas fueron clasificadas en el 2009 con categorías en su mayoría deficiente por no brindar aprendizajes con utilización de tecnologías, esto motivo a sus autoridades a trabajar en procesos de rediseños de mallas, capacitaciones a docentes y ampliar los anchos de banda para permitir la interacción entre docentes y estudiantes utilizando las tecnologías de información y comunicación.

### 2.1. Ventaja teórica del uso de las TIC

Es importante indicar que una ventaja ayuda a mejorar competencias. Las universidades buscan no solo formar estudiantes si no que las competencias adquiridas en la formación ayuden a la sociedad y al entorno político económico y social de los países. Debemos indicar entonces que ventajas señaladas por Méndez y Monge (2006), a continuación:

- a) Interacción entre los participantes
- b) Flexibilidad en el aprendizaje
- c) Aprendizaje eficaz
- d) Aprendizaje Cooperativo
- e) Retroalimentación
- f) Acceso a fuentes de información
- g) Enseñanza Mediatizada
- h) Facilidad de acceso sin limitaciones

De la misma forma donde creamos una oportunidad existe un riesgo llamado desventaja sin embargo consideramos que la aplicación de TIC siempre aportara a los procesos formativos en la educación superior.

### 3. Metodología y resultados

Este trabajo de investigaciones cuantitativa se recogen y analizan datos sobre variables. En la metodología cuantitativa, como nos indica Moya y Ripoll (2005) es utilizada cuando buscamos conocer hechos reales tal y como se dan objetivamente, señalando características comunes con otros hechos semejantes, sus orígenes o causas y consecuencias.

Su objetivo fue determinar la importancia del uso de las TIC en el desarrollo académico de los estudiantes de Nivelación de la Facultad de Economía.

La hipótesis planteada es Las aplicaciones en los dispositivos móviles contribuirán al desarrollo académico de los estudiantes de nivelación de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Se aplicara una encuesta a estudiantes y docentes de nivelacion.

La población con la que se trabajó es de: 22 docentes y una población de 500 estudiantes admitidos al programa de Nivelacion de la FCE de la Universidad de Guayaquil, tomándose una muestra dependiendo de la siguiente formula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{e^2(N - 1) + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestra que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

Así pues colocamos los valores:

Donde:

n = el tamaño de la muestra de alumnos que deseamos averiguar.

N = 500 alumnos

$\sigma$  = 0.5

Z = 1,96

e = 0.05

$$n = \frac{500 \cdot 0,5^2 \cdot 1,96^2}{0,05^2(500 - 1) + 0,5^2 \cdot 1,96^2} = 217$$

## Encuesta realizada a docentes

1. ¿Con que frecuencia utiliza usted las TIC para enseñar?

Tabla 1: Respuesta 1 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	44%
Frecuentemente	9%
Casi Siempre	25%
A veces	13%
Nunca	9%
<i>TOTAL</i>	100%

2. Las TIC pueden aportar al proceso de aprendizaje en su clase?

Tabla 2: Respuesta 2 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	31%
Frecuentemente	16%
Casi Siempre	31%
A veces	13%
Nunca	9%
<i>TOTAL</i>	100%

3. ¿Las normas son importantes para que el estudiante pueda trabajar adecuadamente con el uso de las TIC?

Tabla 3: Respuesta 3 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	38%
Frecuentemente	8%
Casi Siempre	38%
A veces	10%
Nunca	8%
<i>TOTAL</i>	100%

4. Utiliza aplicaciones en dispositivos móviles con los que pueda trabajar en clases?

Tabla 4: Respuesta 4 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	47%
Frecuentemente	25%
Casi Siempre	6%
A veces	13%
Nunca	9%
<i>TOTAL</i>	100%

5. ¿Desde su experiencia en el aula, las TIC enriquecen el proceso enseñanza – aprendizaje?

Tabla 5: Respuesta 5 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	25%
Frecuentemente	9%
Casi Siempre	9%
A veces	13%
Nunca	44%
<i>TOTAL</i>	100%

6. ¿Ha tenido problemas a la conexión a las redes para trabajar con las TIC satisfactoriamente en el aula?

Tabla 6: Respuesta 6 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	28%
Frecuentemente	16%
Casi Siempre	25%
A veces	13%
Nunca	19%
<i>TOTAL</i>	100%

7. Considera que se puede obtener beneficios de la utilización adecuada de los dispositivos móviles en ella aula?

Tabla 7: Respuesta 7 Docentes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Siempre	16%
Frecuentemente	44%
Casi Siempre	19%
A veces	13%
Nunca	9%
<i>TOTAL</i>	100%

Se realizó una encuesta de 7 preguntas a los 22 docentes que imparten clases de nivelación en FCE sobre el uso de las TIC y las aplicaciones móviles para los procesos de enseñanza y aprendizaje aunque la mayor parte de los docentes consideran que estas herramientas son necesarias y adecuadas no se evidencia una masiva respuesta de siempre, por lo cual contrastaremos el interés de los estudiantes en su uso.

## Encuesta a los estudiantes

1. ¿Utiliza su teléfono inteligente para trabajar en clases?

Tabla 8: Respuesta 1 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>%</i>
SI	94%
NO	6%
<i>TOTAL</i>	217

2. ¿Posee en su celular alguna aplicación que le ayude a trabajar actividades en clases?

Tabla 9: Respuesta 2 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>%</i>
SI	94%
NO	6%
<i>TOTAL</i>	217

3. ¿De todas las aplicaciones que tienes en tu celular por cuantas de ellas has pagado?

Tabla 10: Respuesta 3 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Solo 1	9%
Más de 1	6%
Ninguna	85%
<i>TOTAL</i>	100%

4. ¿Cuántas aplicaciones educativas conoces?

Tabla 11: Respuesta 4 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Solo 1	40%
Más de 1	7%
Ninguna	53%
<i>TOTAL</i>	100%

5. ¿Crees que las aplicaciones móviles educativas ayudarían al proceso de aprendizaje dentro del salón de clases?

Tabla 12: Respuesta 5 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
SI	50%
NO	50%
<i>TOTAL</i>	100%

6. En qué materias te gustaría aplicar las aplicaciones móviles en las clases?

Tabla 13: Respuesta 6 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
Sociología	11%
Matemáticas	39%
Economía	31%
I.C.A.	11%
U.B.V.	9%
<i>TOTAL</i>	<i>100%</i>

7. ¿Le gustaría resolver ejercicios gráficos matemáticos con ayuda de una aplicación móvil?

Tabla 14: Respuesta 7 estudiantes

<i>Alternativa</i>	<i>Porcentaje</i>
SI	98%
NO	2%
<i>TOTAL</i>	<i>100%</i>

Se realizó encuestas a 217 de estudiantes de nivelación de FCE y al obtener sus respuestas ellos no solo cuentan en su mayoría con dispositivos que les permitan acceder a aplicaciones móviles, si no además están dispuestos a utilizarlas, sin embargo no conocen en su mayoría si no 1 aplicación móvil y la materia en la que más quisieran aplicar este tipo de aplicaciones es matemáticas.

#### 4. Discusión

Existe un estudio de Etchegoyen en el 2011 menciona que las aplicaciones móviles didácticas, pueden ser usadas como prototipo de evaluación en el aula de clases y en especial en las asignaturas difíciles como matemáticas y economía donde ciertas estrategias didácticas en los dispositivos permiten que el estudiante trabaje de manera autónoma en cualquier lugar en tiempo real y el docente también interactuar por medio de los otros.

Por medio de las preguntas realizadas hemos visto la disposición de estudiantes y docentes para el uso de aplicaciones interactivas en los procesos de enseñanza y aprendizaje sin embargo, aun cuando la Universidad cuenta con el internet necesario para que se realice no se aplica el uso por la mayoría de los docentes de la muestra y los estudiantes por esto responden con un 50% al ser consultados sobre la importancia del uso de TIC en el aula.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje deben facilitar la gestión del docente y despertar el interés del estudiante, con el modelo Ecológico Educativo que plantea la Universidad de Guayaquil, está visión cambia a docentes y estudiantes y la interacción aumentará con su aplicación.

#### 5. Conclusiones

Se concluye que el presente trabajo de investigación se pudo determinar la importancia del uso de las TIC en el desarrollo académico, especialmente el uso de las aplicaciones educativas en los dispositivos móviles en los estudiantes de Nivelación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Mediante la información recopilada se pudo fundamentar la importancia del uso de las aplicaciones en dispositivos en las diversas áreas de la educación, debido a que la mayoría de los estudiantes la utiliza en el aula de clases de diversas maneras

Se determinó que mediante la recolección y tabulación de la información que el uso de los dispositivos móviles en los estudiantes universitarios es constante en especial en las tareas encomendadas por los docentes, por esa razón ellos mencionaban que sería bueno si existiera una aplicación en las asignaturas de mayor dificultad como lo son matemáticas, economía y sociología.

También estableciendo que los docentes no dominan el uso correcto de las aplicaciones en dispositivos móviles en el aula, debido a esto los docentes no orientan adecuadamente a los estudiantes para el manejo y uso de los mismos en el aula de clase, pudiendo planificar con anticipación las clases y el uso de las mismas.

## Referencias

- Etchegoyen, J. (2011). *Aplicaciones móviles didácticas: un prototipo para evaluación en tiempo real*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/4052/Tesis.pdf?sequence=3>
- Lombeida Ferruzola Victor Manuel, influencia de las tic's en el desarrollo académico de los estudiantes de nivelación de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Guayaquil, Tesis de Maestría
- Méndez-Estrada, V. (1) vmendez@uned.ac.cr Monge Nájera, J. (2) [julianmonge@yahoo.com](mailto:julianmonge@yahoo.com) 2006, Las TIC en un entorno latinoamericano de educación a distancia: la experiencia de la UNED de Costa Rica ICTs in a Latin American distance education environment: the experience of the Costa Rican UNED
- Moya, A. A., & Ripoll, V. (2005). El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, (5), 131-168.
- Unesco. (2013). Enfoque Estratégico sobre las TIC en educación en América Ñatina y el Caribe. *Unesco*, 11. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Vidal, M<sup>a</sup>.P. (2006). Investigación de las TIC en la educación, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 539-552. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_5\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm)]





# UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA SOBRE A APLICAÇÃO DE UM AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNO PARA PROFESSOR

Andrino Fernandes, Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

Lisani Geni Wachholz Coan, Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

*Palabras clave:* Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, Tecnologias Educacionais, Educação

## Introdução

O desenvolvimento de diferentes Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) está baseado numa filosofia construtivista, pois são sustentados na premissa de que as pessoas que os utilizam constroem o conhecimento mais ativamente ao interagirem nestes meios. Os alunos, participantes no processo, tendem a tornarem-se mais autônomos e participativos.

Este trabalho relata a experiência desenvolvida no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), no Brasil, ao otimizar o uso da plataforma Moodle junto aos alunos deste curso, possibilitando-lhes perceber o potencial desta ferramenta na condição de aluno e de futuro professor. Neste contexto, buscou-se, não só, a aplicação de uma ferramenta AVEA utilizada e imprescindível para a Educação a Distância, mas potencializar e integrar métodos e variadas tecnologias educacionais associada às teorias de aprendizagem construtivistas.

Utilizar um AVEA representa um grande potencial se o mesmo atender aos objetivos educacionais sob estratégias devidamente definidas e planejadas. Sendo assim, buscou-se perceber como os discentes do curso de Especialização em EPT do IFSC otimizam a ferramenta Moodle ao atuarem no papel de aluno para o de futuro professor.

## Metodologia

A característica do trabalho estabeleceu os processos metodológicos para obtenção dos resultados de modo a proporcionar o atendimento aos objetivos definidos.

Com base na abordagem, a pesquisa foi Qualitativa caracterizada pela tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas.

Com base nos objetivos, foram utilizadas as Pesquisa Exploratória, Descritiva e Avaliativa.

Com base nos procedimentos técnicos, foram utilizadas a Pesquisa Experimental e o Estudo de Caso.

Nesse sentido, atendendo à natureza do objetivo e da questão delineada, esta experiência pedagógica foi orientada por uma abordagem qualitativa e interpretativa ao procurar os significados que os intervenientes no estudo atribuem ao fenômeno que vivenciaram.

## Universo da Pesquisa

Local: Instituto Federal de Santa Catarina – Florianópolis – Brasil

Curso: Especialização em Educação Profissional Tecnológica (*lato sensu*)

Objetivo do curso: Formação de educadores para o desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos sobre a docência na EPT, numa perspectiva histórico-crítica, em prol de uma atuação profissional reflexiva e que busque a transformação social e a emancipação humana.

Estrutura do curso:

1. Construção Social e Histórica da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil (120 horas):
  - Formação da Sociedade Brasileira;
  - História e Historiografia da EPT;
  - Epistemologia e Pesquisa em Educação;
  - Formação Docente na EPT.
2. Mediação dos Conceitos de Trabalho, Educação, Ciência e Tecnologia para a Educação Profissional e Tecnológica (120 horas):
  - Trabalho e Sociedade;
  - História e Filosofia da Ciência e da Tecnologia;
  - Movimento CTS.
3. Teorias e Práticas Pedagógicas: a docência na Educação Profissional e Tecnológica (120 horas):
  - Teorias da Aprendizagem;
  - Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos;
  - Tecnologias Educacionais.
4. Monografia (40 horas).

Escopo: Unidade Curricular Tecnologias Educacionais onde um dos tópicos foi o aprendizado para o desenvolvimento de um AVEA considerando aspectos pedagógicos necessários.

Estrutura física: Laboratório de Informática

Software utilizado: Moodle

Dinâmica: Cada aluno teve um espaço no Moodle para a elaboração de um curso para a aplicação dos conhecimentos técnicos e pedagógicos sobre um tema de sua competência.

Características:

Tem formação em Curso de Pedagogia ou Licenciatura	Não conhecia um AVEA	Nunca produziu um AVEA
--	----------------------	------------------------

## Desenvolvimento

A metodologia aplicada neste conteúdo para a unidade curricular de Tecnologias Educacionais consistiu na execução das seguintes etapas:

### 1- Abordagem Teórica e Contextualização sobre os AVEA

Concepção sobre ambientes virtuais com ênfase na integração das tecnologias com a proposta pedagógica construtivista. A EAD foi contextualizada como contribuinte na evolução de AVEA, além do crescimento quantitativo e qualitativo deste recurso.

## ***2- Planejamento Instrucional***

É um plano pautado no plano de ensino de uma referida unidade curricular, estabelece (o que podemos chamar de) um roteiro detalhado da organização que será colocado no ambiente.

## ***3- Linguagem Dialógica Instrucional***

Para o desenvolvimento de um AVEA e que consta em um Plano Instrucional, ressalta-se a forma como os textos dentro do AVEA devam ser estabelecidos para os alunos. Para isso, abordou-se sobre a Linguagem Dialógica Instrucional com o intuito de aproximar o vínculo do professor com o aluno através, principalmente, dos textos como sendo as palavras do professor.

## ***4- Os Recursos e Atividades do Moodle***

Os recursos são utilizados para apresentar os conteúdos aos alunos e as atividades são as ferramentas de avaliação ou comunicação com/entre os alunos.

Dentre os recursos utilizados, foram explorados: Arquivo, Página, Pasta, Rótulo e URL. As atividades foram: Tarefa, Fórum, Chat, Wiki e Glossário.

## ***5- Gerenciamento e acompanhamento de alunos no Moodle***

Uma prática importante é a possibilidade do professor acompanhar a participação do aluno dentro de um AVEA. No caso do Moodle, pode-se observar a estatística e ou gráficos de utilização do ambiente. Além disso, pode-se saber exatamente o que, quando, quanto tempo e quantas vezes um aluno utilizou determinado recurso ou atividade, o que representa a avaliação por acesso do aluno.

As intervenções, ou seja, tudo aquilo que o aluno envia ou interage como: fóruns, tarefas, mensagens, etc., também são registradas e identificadas no perfil do aluno, permitindo sua avaliação, neste caso, por participação.

## ***6- Apresentação e socialização dos trabalhos***

Ao término das atividades desenvolvidas os alunos realizaram as apresentações de acordo com a proposta estabelecida no início das atividades. Nas apresentações que foram socializadas, os alunos tiveram a oportunidade de expor as suas estratégias pedagógicas de acordo com os recursos e atividades disponibilizadas pelo Moodle para o tema definido por cada um.

Na oportunidade, a socialização permitiu a discussão e o compartilhamento dos conhecimentos aplicados, o que tornou a experiência mais efetiva.

## **Resultados**

A proposta pedagógica procurou estabelecer as perspectivas dos discentes relativa à formação dos profissionais que atuarão na EPT sobre as Tecnologias Educativas.

Nos resultados obtidos, tem-se a percepção dos discentes que participaram do processo de desenvolvimento de um AVEA e reflexões relativas à unidade curricular, ao curso, além de aspectos contribuintes para a reconstrução da proposta. Isto é, para eles o Moodle representa uma excelente ferramenta para a aprendizagem aluno-professor, sendo a mesma de fácil interface e que permite que o processo de ensino aprendizagem torne-se mais signi-

ficativo e encantador. Além disso, observam que as suas inúmeras funções do AVEA, como o fórum de discussão, as mensagens, os materiais do professor, entre outros, possibilitam uma comunicação mais eficaz entre aluno e professor.

Para a maioria dos discentes, o que mais lhes chamou atenção foi a variedade de recursos gráficos e mídias que podem ser disponibilizados, de o software ser aberto, o qual permite total adequação para a instituição de ensino, intuitivo e fácil de gerenciar os conteúdos propostos estabelecidos em plano de ensino dada a versatilidade e a complexidade de informações disponibilizadas na Internet.

Conhecer o AVAE na condição de aluno para professor despertou a oportunidade de poderem selecionar os recursos para sua aula. O Moodle era, até então, totalmente desconhecido. Contudo, foi surpreendente e infinitamente interessante a apropriação deste conhecimento porque percebe-se que a ferramenta oferece a oportunidade de o professor se relacionar e se aproximar constantemente do aluno. Além de que é um desafio, pois sabe-se que ainda é preciso enfrentar as dificuldades de conhecimentos tecnológicos.

O ambiente exige do professor a capacidade de criar, inventar e explorar associado à prática pedagógica.

Dado a importância para os alunos deste curso aprenderem a usar diferentes tecnologias, em especial, os recursos que o Moodle dispõe, eles manifestaram que a Unidade Curricular Tecnologias Educacionais esteja alocada no primeiro Módulo para que possa ser melhor absorvida e aplicada.

Os discentes reforçaram os aspectos positivos do que lhes representou o uso do Moodle ao executarem diversas tarefas e proporem atividades de planejamento de suas aulas.

## **Considerações Finais**

A presente proposta pedagógica desenvolvida sinaliza que a otimização das TIC no processo de ensino e aprendizagem ainda é inovador e desafiador - mediante as considerações pelos discentes, relativo ao seu papel de futuros professores.

A conclusão das atividades permitiu - com a manifestação dos discentes, a experiência vivida pelos professores e a reunião do núcleo docente do curso - o ajuste do tempo e do cronograma distribuídas em um ou trimestre, que é a duração de um módulo.

A experiência desenvolvida promoveu a relação dos aspectos pedagógicos e a consequente proposta para a melhoria da qualidade no processo de ensino e aprendizagem subsidiados pelas tecnologias educacionais, mais especificamente, pelos AVEA.

# VINCULACIÓN EN MATERIA DE INNOVACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA Y EL SECTOR PRODUCTIVO FARMACÉUTICO EN JALISCO

## ¿Refleja el tránsito hacia sociedades del conocimiento?

Claudia Fabiola Sánchez Cervantes, Universidad de Guadalajara, México

Ricardo Arechavala Vargas, Universidad de Guadalajara, México

*Palabras clave:* vinculación, universidad, sector productivo, innovación, sociedades del conocimiento

### Innovación en las sociedades del conocimiento

**E**ste trabajo ofrece una caracterización del proceso de vinculación que se lleva a cabo entre la Universidad de Guadalajara (UdeG) y el Sector Productivo Farmacéutico de Jalisco (SPFJ), con el fin de mostrar la situación frente al proceso de producción de conocimiento colaborativo tendiente a la innovación.

Este análisis surge debido a que los procesos de innovación y desarrollo tecnológico generan un proceso de transformación social y económica. Innovación implica introducir nuevos productos, procesos o métodos considerablemente mejorados, es el motor de crecimiento de: empleo, niveles de vida y competitividad.

En las economías desarrolladas, este proceso de transformación ha impactado a las universidades, las cuales persiguen un papel más emprendedor, por lo tanto, necesitan desarrollar de forma conjunta la investigación publicable y la investigación comercializable

A partir de un diagrama de flujo que muestra los factores en el proceso de innovación y el supuesto de que la adopción de nuevas tendencias de producción y difusión del conocimiento hacia el llamado modo 2 de Gibbons, “caracterizado por un alejamiento de la búsqueda de principios fundamentales para avanzar hacia modelos de investigación orientados hacia resultados contextualizados” (Gibbons et al., 1997, p. 33), se realiza un análisis sobre el trabajo colaborativo entre la UdeG y el SPFJ.

### Universidad de Guadalajara y Sector Productivo Farmacéutico ¿Representatividad y extrapolación?

#### *Jalisco*

Jalisco ocupa el lugar 4 a nivel nacional por su número de habitantes (INEGI, 2010); se encuentra entre las economías más importantes de México con una aportación al Producto Interno Bruto (PIB) nacional que representó el 6.5% en 2014 (INEGI, 2014).

Con una distribución del PIB estatal por sector de actividad encabezada por las actividades terciarias (comercio, servicios y transporte) que representó en 2014 el 63.27% (INEGI, 2014); además cuenta con un número de investigadores que corresponde al 5.1% del total nacional distribuido por áreas de la ciencia (Secretaría de Economía, 2016).

Por último el argumento que sostiene la elección de Jalisco se basa en la visión propuesta en la Agenda de innovación para el estado que establece que “en 2030, Jalisco será un estado referente en innovación en la República Mexicana dentro de las industrias vocacionales del estado, con una cultura que impulse la creatividad y el emprendimiento de base tecnológica e innovador” (CONACYT, 2015, p.41).

### ***Universidad de Guadalajara (UdeG)***

La UdeG es “la universidad pública estatal con el mayor número de miembros del SNI y se ubica entre las cuatro primeras instituciones de educación superior en este indicador en el ámbito nacional” (UdeG, 2016)

### ***Sector Productivo Farmacéutico en Jalisco (SPFJ)***

Se estima que en 2020, el centro de desarrollo tecnológico de la industria farmacéutica para América Latina estará en México (Secretaría de Economía, s/f). Para ese año, la industria farmacéutica será uno de los pilares del modelo industrial de producción de bienes y servicios de alto valor agregado y productividad en el país (Secretaría de Economía, s/f).

Jalisco ocupa el segundo lugar a nivel nacional con mayor actividad económica por parte del sector farmacéutico (el primer lugar lo tiene el Distrito Federal) (Secretaría de Economía, s/f).

Salud e industria farmacéutica han sido seleccionadas como las áreas de especialización en la agenda de Jalisco (CONACYT, 2015), donde “se han identificado 10.034 unidades económicas en el estado según DENU, 9,905 enfocadas a la prestación de servicios de salud y 129 en el desarrollo de productos farmacéuticos” (CONACYT, 2015, p.62)

Por lo tanto focalizar este trabajo en el sector farmacéutico podría contribuir a incrementar el tamaño del clúster en Jalisco, favoreciendo el crecimiento económico del estado y el país, mostrar las fortalezas y obstáculos que existen en la vinculación entre universidad y empresa podría ayudar a incrementar las relaciones entre ambos fortaleciendo la producción de conocimiento articulado, que a su vez favorecería la descentralización de este sector industrial propiciando el establecimiento de empresas en esta zona del país, las cuales podrían aprovechar el capital humano de la UdeG.

### **Metodología**

Se seleccionan las dos más grandes empresas de las 14 establecidas en Jalisco, mediante la aplicación de entrevistas no estructuradas a los responsables de innovación, se comienza la caracterización y se definen los miembros de la universidad a entrevistar, el análisis se complementa con una revisión documental y el tratamiento de datos para mostrar: el crecimiento de personas calificadas en las áreas de conocimiento específicas y la inversión gubernamental en el desarrollo de ciencia y tecnología, para una temporalidad que comprende del año 2010 al 2015.

### **Resultados y conclusiones.**

Pocos académicos con aptitudes para la investigación desarrollo e innovación tienen la voluntad de trabajar de forma colaborativa, solo un reducido porcentaje ha detectado en la vinculación o transferencia de conocimiento una situación conveniente.

Al hablar de voluntad, es interesante resaltar que aquellos casos exitosos que fueron compartidos en la elaboración de este trabajo, obedecen al comportamiento, perspicacia, actitud, aptitud y perseverancia de individuos particulares.

De acuerdo a los hallazgos detectados en este documento la mayoría de los académicos están cansados de direccionar sus fuerzas para librar batallas ante la burocracia institucional, con el fin de mejorar la respuesta en tiempo y procesos legales ante la industria. Lo anterior representa el riesgo de perder beneficios formales y establecidos, lo que permite constatar la incapacidad institucional “para incentivar entre investigadores y estudiantes el contacto con empresas y el trabajo de investigación aplicada, e incluso de aplicación industrial” (Arechavala Vargas, 2013).

La producción del conocimiento entre la UdeG y el sector productivo farmacéutico tiene vínculos endebles que se deben a juicios de valor producto de conocimiento de malas prácticas dentro de la universidad. Los investigadores miembros de la institución muestran una voluntad férrea para fortalecer estos vínculos. Tal como propone la UNESCO, uno de los caminos para crear y restaurar la confianza proviene de la transparencia en los flujos de información (UNESCO, 2005). Es por esta razón que resulta apremiante tomar acciones que permitan acrecentar los nexos entre sector productivo y universidad.

La actuación gubernamental deja en evidencia políticas que buscan un acrecentamiento en el desarrollo económico a través de la otorgación de recursos concursables, pero el efecto de estas políticas de fomento ha ido en decaimiento.

Como sugiere la UNESCO, es necesario que se supere la brecha científica para lograr el tránsito hacia sociedades del conocimiento (UNESCO, 2005). El desafío consiste en encaminar el desarrollo científico a los procesos productivos de forma interrelacionada, superando los factores endógenos presentes.

Finalmente en lo que refiere a la difusión de conocimiento se confirma una incapacidad por parte de la UdeG para “movilizar el conocimiento en labores de apoyo a la industria” (Arechavala Vargas, 2013).

## Referencias

- Arechavala Vargas, R. (2013). Las universidades públicas mexicanas: los retos de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento. Presentado en XV Latin Ibero-American Conference on Management of Technology.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2001). Changing knowledge production and Latin American universities. *Research Policy*, 30(8), 1221–1234. [http://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00143-8](http://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00143-8)
- (2005). Latin American Universities: From an Original Revolution to an Uncertain Transition. *Higher Education*, 50(4), 573–592.
- Casalet, M., & Casas, R. (1998, septiembre). Un diagnóstico sobre la vinculación Universidad-Empresa CONACYT-ANUIES. *Revista de la Educación Superior*, 27(107), 1–5.
- Chang, Y.-C., Yang, P. Y., Martin, B., & Chi, H.-R. (2016). *Entrepreneurial universities and research ambidexterity: A multilevel analysis*. Elsevier.
- CONACYT. (2014a). Padron de Beneficiarios 2009-2013 PEI. Recuperado a partir de <http://www.conacyt.mx/index.php/fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion>
- (2014b). Programa de Estímulos a la Innovación. Recuperado el 5 de febrero de 2016, a partir de <http://www.conacyt.mx/index.php/fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion>
- (2015). Agenda de Innovación de Jalisco. Recuperado a partir de [www.agendasinnovacion.mx](http://www.agendasinnovacion.mx)
- (2016). Base de Datos Miembros SNI. Historico 2015.

- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas* (1a ed.). Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor.
- INEGI. (2010). *Población, Hogares y Vivienda*. Recuperado a partir de <http://www3.inegi.org.mx/>
- (2014). *Censos Económicos*. Recuperado a partir de <http://www3.inegi.org.mx/>
- Martínez de Ita, M. E., Piñero, F. J., & Figueroa Delgado, S. A. (2013). *El papel de la universidad en el desarrollo* (1a ed.). México.
- OECD. (2008). *OECD Reviews of Innovation Policy MEXICO Overall Assessment and Recommendations*.
- (2010). *THE OECD INNOVATION STRATEGY: GETTING A HEAD START ON TOMORROW*.
- ProMéxico. (2013). *Industria Farmacéutica*. Unidad de Inteligencia de Negocios. Recuperado a partir de [http://mim.promexico.gob.mx/work/sites/mim/resources/LocalContent/368/2/130820\\_DS\\_Farmaceutica\\_ESP.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/work/sites/mim/resources/LocalContent/368/2/130820_DS_Farmaceutica_ESP.pdf)
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development* (1a ed.). Estados Unidos de América: Harvard economics studies.
- Secretaría de Economía. (2016). *PROMÉXICO. Inversión y Comercio Jalisco*. Recuperado a partir de [www.promexico.gob.mx](http://www.promexico.gob.mx)
- (s/f). *El sector farmacéutico en México*. Recuperado a partir de [embamex.sre.gob.mx](http://embamex.sre.gob.mx)
- UdeG. (2016). *Inicia UdeG 2016 con 927 especialistas en el SNI* [Noticia]. Recuperado a partir de <http://www.udg.mx/>
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*.



# EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

## La voz de los estudiantes

Sandra Leal Díaz, Luis Reyes Ochoa, Universidad Católica Silva Henríquez, Chile

*Palabras clave: evaluación de la docencia; encuesta docente*

### Introducción

Las instituciones de Educación Superior coinciden en la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza que se entrega a los estudiantes. Así se observa en los compromisos adoptados en el Proyecto Alfa- Tuning Europeo y su símil Latinoamericano, que promueven un cambio de paradigma para entender desde nuevos supuestos, el proceso educativo y junto con ello la evaluación permanente de esos procesos.

De esta manera, se evidencia como uno de los aspectos más sensibles de la mejora de la calidad de la enseñanza; la evaluación de la docencia, los mecanismos y herramientas para evaluar estos procesos formativos, y sus consecuencias. Es así, que para el cumplimiento de este objetivo se han desarrollado distintas y variadas estrategias.

Una de ellas, es la delimitación del perfil del docente universitario, al respecto se han desarrollado líneas de investigación que buscan determinar aquellos aspectos, competencias, habilidades que deben estar presentes en la actividad docente. Ortega (2010), plantea que el docente universitario debe desarrollar habilidades cognitivas, sociales, emocionales y tecnológicas para el desarrollo de la actividad, debiendo ser capaz de saber, saber explicar y saber proyectar situaciones de enseñanza (Llanos & García: 2006), y favoreciendo la formación integral de los estudiantes (Palomares: 2011, Parra: 2005)

Otra de las estrategias desarrolladas en función de la mejora de la calidad de la enseñanza, son los programas de formación del profesorado que se desempeña en la Educación Superior, esta formación es vista como un elemento fundamental para enfrentar los nuevos desafíos, las experiencias hablan de los efectos positivos de una formación pedagógica bien organizada. Postareff, Lindblom-Ylänne, & Nevgi, (2008) señalan la importancia del diseño de cursos cortos, para facilitar en los docentes el acceso a herramientas pedagógicas centradas en el aprendizaje de los estudiantes y cursos más largos, para profundizar la comprensión de principios teóricos. Por otro lado, Van den Bos & Brouwer (2014), nos habla del diseño de programas, especialmente focalizados en cambiar las concepciones de los participantes, respecto de la importancia del aprendizaje de los estudiantes.

A estas estrategias se suma los procesos de evaluación de la docencia. Millman y Darling-Hammond (1997), mencionan que la evaluación de los profesores no representaba un aspecto importante en los procesos educativos, principalmente porque no se relacionaba directamente calidad del profesor y de su desempeño docente, con la calidad de la enseñanza.

Sin embargo, ha habido un cambio en relación al tratamiento de estos procesos y cada vez se presta mayor atención a los resultados de la evaluación docente, el desafío actualmente está en utilizar los resultados de estos procesos y ponerlos al servicio de la mejora de la actividad de enseñanza. De hecho hoy, es un tema indiscutible que la mejora de la calidad del profesorado incide

directamente en la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, incluso superando variables como el tamaño de los participantes en el aula y la actualización del currículo.

La idea es hacer que la evaluación del profesorado, no se convierta en una actividad rutinaria, sin utilidad, si no, muy por el contrario, estos procesos sean abordados desde un enfoque multidimensional y complejo (Loureiro, & Míguez, Ortegui: 2016), el que se debe incorporar distintas fuentes y herramientas de información.

## Método

Esta experiencia, forma parte de un proyecto más amplio que permitirá apoyar la construcción de la encuesta aplicada a los estudiantes, para determinar la calidad de la actividad docente en una universidad chilena.

La recogida de información se llevó a cabo a través de un cuestionario estructurado en 4 partes; la primera, destinada a completar los datos de identificación del participante, una segunda parte que recoge las características que expresa el perfil de académico de la Universidad, y que nos permitió en opinión de los estudiantes, reconocer aquellos elementos importantes para evaluar la docencia, la tercera, referida a un apartado que recoge indicadores relacionados con el uso del aula virtual y finalmente una cuarta parte que considera una pregunta abierta.

El cuestionario fue remitido a jueces expertos, y a un pilotaje en el que se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose valores que exceden a 0.70, para determinar la confiabilidad del instrumento. Por lo que, se puede establecer, que existe una alta correlación entre los reactivos y una adecuada consistencia interna (Morales P., 2007). La aplicación final del cuestionario se realizó mediante un muestreo probabilístico estratificado, a una muestra de 634 estudiantes.

## Hallazgos y Conclusión

La opinión de los estudiantes ha permitido reconocer aquellos elementos importantes para evaluar la docencia en esta casa de estudios.

Para los estudiantes es importante evaluar que el docente diseñe y desarrolle experiencias formativas contextualizadas en el aula. Especialmente consideran importante que el docente fomente la participación crítica y activa de los estudiantes, de la misma forma manifiestan la importancia de evaluar la resolución de problemas y la búsqueda de explicaciones alternativas en lo que se estudia. En cuanto al diseño y gestión de ambientes de aprendizaje, los estudiantes indican que es importante que los docentes realicen diversas actividades para atender las características y necesidades de un curso. Valoran positivamente la creación de un ambiente colaborativo.

En cuanto a la evaluación del nivel de logro de las competencias establecidas en los perfiles de formación, los estudiantes indican que es importante que los docentes establezcan los criterios con los que evaluará a los estudiantes, aplicando evaluaciones que se ajusten a los contenidos, habilidades y actividades desarrolladas en clase. En el caso de la dimensión que apunta a la relación social dentro del aula, los estudiantes manifiestan la necesidad de evaluar a los docentes, por los espacios de escucha que estos abren a los estudiantes para manifestar sus puntos de vista.

En temas relacionados al desarrollo de la investigación, los estudiantes consideran importante evaluar a los docentes en el manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, como un medio que facilite la investigación. En cuanto a las dimensiones que apuntan a promover la formación personal y profesional del estudiante, estos últimos indi-

can, que es importante, evaluar a los docentes en los procesos de motivación hacia los estudiantes, instándolos a que amplíen sus conocimientos fuera del aula.

Respecto de la tercera parte del cuestionario, cuyas dimensiones apuntan al uso del campus virtual por parte del docente, los estudiantes consideran importante que el docente muestre la información utilizada en clases, a través del aula virtual. En voz de los estudiantes no es importante que el aula virtual, se utilice como medio para recoger trabajos o para interactuar a través de actividades como foros o chat.

Por último, en la información recogida en la cuarta parte del cuestionario, que recoge sugerencias para mejorar el desempeño docente. Los estudiantes manifestaron la importancia de que los docentes realicen clases dinámicas, que incluyan actividades prácticas y contextualizadas con la vida laboral. También es recurrente, la demanda por el uso del aula virtual como una forma de mantener espacios abiertos, para la consulta del material utilizado por los docentes en clase.

En resumen, este trabajo ha permitido relevar la opinión de los estudiantes, respecto de aquellas habilidades que son consideradas importantes, para el desempeño profesional docente. A través de esta consulta los seis principios orientadores, propuestos para estar a la base del perfil académico, mencionados en el Modelo de Formación institucional, han sido refrendados por los estudiantes, constituyendo esta información, un insumo fundamental para la construcción de un sistema de evaluación de la docencia universitaria, que incorpore el parecer de todos los actores de la comunidad universitaria.

## Referencias

- Ortega, M. del C. (2010). Competencias emergentes del docente ante las demandas del espacio Europeo de Educación Superior "Teacher semerging competences as a demand of the European Higher Education Area". *Revista Española de Educación Comparada*, 16, 305–327
- Palomares, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación The educational model at university and the use of new methodologies for teaching , learning and assessment. *Revista de Educación*, 355, 591–604.
- Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2008). Variation in teachers' descriptions of teaching: Broadening the understanding of teaching in higher education. *Learning and Instruction*, 18(2), 109–120. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.01.008
- Loureiro, S. Miguez, M. Ortegui, X. (2016) Desempeño docente en la enseñanza universitaria: análisis de las opiniones estudiantiles. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7, N°1, 55- 67
- LLanos, A. J., & García, L. F. (2006). Pensar el pensamiento del profesorado. *Revista Española de Pedagogía*, 64(233), 105–122. Retrieved from <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=17756023>
- Millan, J. y Darling- Hammond, L. (1997) *Manual para la evaluación del profesorado*. Madrid. Edi. La Muralla
- Morales, P. (2007). *Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales. La Fiabilidad y los Tests y Escalas*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Recuperado el 20 de septiembre de 2011, de: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/estadisticabasica/Fiabilidad.pdf>
- Van den Bos, P., & Brouwer, J. (2014). Learning to teach in higher education: how to link theory and practice. *Teaching in Higher Education*, 19(7), 772–786. doi:10.1080/13562517.2014.901952



## **B.1. PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN**



# CONOCIMIENTO PROFESIONAL PRÁCTICO DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD SOCIOEDUCATIVA

## Análisis de caso carrera de Medicina Universidad de Chile

Claudia Calderón Flández, Universidad de Valparaíso, Chile

*Palabras clave:* instituciones educación superior; políticas equidad; conocimiento profesional práctico de la docencia

### Antecedentes

Las Políticas Públicas de los últimos treinta años en materia de Equidad a nivel de Educación Superior (ES), han permitido que en Chile un contingente importante de jóvenes de menos recursos, provenientes de un sistema escolar socioeconómicamente segmentado accedan al sistema universitario tradicionalmente elitista y homogéneo.

Durante casi toda su historia, la ES chilena a través de procesos selectivos de corte meritocrático ha albergado en sus aulas a un grupo de elite que poseía un importante capital cultural, muy similar al de sus profesores. De este modo, hoy en día podemos pensar que la diversidad socioeducativa generada a partir de las políticas de equidad tiene la cualidad de poner en tensión los saberes y prácticas del docente universitario históricamente acendradas.

Cuando se trata de estudiar el conocimiento sobre la docencia en profesores universitarios, se debe considerar que en Chile -como en otros países- quienes ejercen esta labor no tienen una formación pedagógica de base, sino que son expertos en la profesión o la disciplina que han debido abocarse en el curso de su práctica a la labor de transformar el conocimiento disciplinar-profesional en un “conocimiento enseñable” y construir desde el ejercicio de la docencia directrices que le permiten mediar en la construcción del ethos profesional de sus aprendices.

En la presente investigación, se pretende analizar los significados y saberes que sobre la diversidad y la enseñanza universitaria en contextos de diversidad socioeducativa han construido los docentes universitarios a partir de su experiencia práctica docente. Para lograr este objetivo se utiliza como marco de referencia teórico el concepto de Conocimiento Profesional Práctico de la Docencia, entendido como el conjunto de saberes conceptuales y prácticos que los profesores sostienen para dar fundamento y sentido a sus acciones docentes. Posee una naturaleza práctica, alimentada de las concepciones educativas básicas sobre el aprender y el enseñar que han construido los docentes. Es un conocimiento dinámico que reconoce la dialéctica que se establece entre teoría y práctica, entre los procesos de pensamiento de los docentes y sus acciones concretas durante la planeación, realización y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje. Como unidad compleja de análisis el CPPD articula las siguientes dimensiones; a) el conocimiento sobre la materia, b) las concepciones educativas sobre la enseñanza y el aprendizaje; c) los saberes basados en la experiencia y las rutinas y pautas de acción desplegadas en el ejercicio de la docencia.

## Metodología

Tipo de estudio de carácter cualitativo, cuyo diseño corresponde a un estudio de caso en profundidad. Los criterios de inclusión recogen aquellos aspectos del sujeto y de su contexto que resultan relevantes para el fenómeno a estudiar y que permiten enriquecer la comprensión del mismo.

Selección de Caso. El análisis de los registros de matrícula de la Universidad de Chile permitió identificar a la carrera de medicina como una de aquellas que ha experimentado mayor diversidad socioeducativa en los últimos 5 años. Consecuente con los objetivos de la investigación se seleccionó estratégicamente el caso de una docente de primer año de la Carrera conforme los siguientes criterios de inclusión; a) más de 10 años de experiencia en docencia universitaria; b) proporcionalidad entre el tiempo dedicado a la docencia y al ejercicio de la profesión; c) docencia en curso fundamental de primer año, pues es en este momento en que se concentra la mayor diversidad socioeducativa.

### *Técnicas de Producción y Análisis de datos*

Se realizaron tres entrevistas en profundidad y filmación de sesiones de clases. En su conjunto comprenden 9 horas de grabación de material de audio y visual que luego es transcrito para su posterior análisis.

Utilizando el programa Atlas TI 7.0 como herramienta, se realizó el análisis del corpus textual de acuerdo a las técnicas de codificación abierta y selectiva propuestas por el modelo de la Grounded Theory desarrollada por Glaser y Strauss. Este es un método generativo, constructivo e inductivo en que se combina la codificación inductiva de categorías con el ejercicio de agrupamiento en categorías de orden superior, que luego se relacionan entre sí. El producto de este análisis consiste en un entramado de significados que en su conjunto permiten aproximarnos a la descripción del objeto de estudio.

## Resultados

Los siguientes son los principales significados que se rescatan a partir del análisis y que por razones de orden se presentan segmentados por cada una de las dimensiones de análisis que constituyen en su conjunto el CPPD.

Significados asociados a la diversidad socioeducativa. En su discurso la docente reconoce la presencia de la diversidad en el contexto de formación a partir de dos características que se distribuyen heterogéneamente entre los estudiantes; por un lado la presencia de desventajas adaptativas y el hándicap o déficit socioafectivo y educativo.

Desde el punto de vista del sentido de la formación, se reconoce en la formación en diversidad con equidad una necesidad del ejercicio de la profesión médica; toda vez que la equidad no sólo es parte fundamental de los ambientes educativos sino también de los espacios clínicos en que se desarrolla la profesión.

Concepciones Educativas. En esta dimensión el discurso de la docente reconoce diversidad en los modos de aprender y en los requerimientos de los procesos de aprendizaje que subyacen a distintos logros de aprendizaje. Desde sus concepciones sobre la enseñanza, la docente reconoce y articula modalidades diversas de docencia que tienen como trasfondo la orientación práctica del conocimiento.

Conocimiento de la materia. En esta dimensión el discurso de la docente destaca el ejercicio de contextualización del ejercicio de la profesión como eje articulador de su materia. Esta característica permite que el contenido de su materia se construya sobre la base de un conocimiento novedoso o desconocido para los estudiantes; aspecto que logra trascender



las diferencias que se evidencian en otras materias, cuando éstas se desarrollan sobre la base de conocimientos previos de los estudiantes.

## Conclusiones

En el CPPD de la docente existe un reconocimiento de la Diversidad en el contexto de la ES; en su concepción el sujeto diverso se construye desde la desventaja adaptativa y los déficit socio afectivos; que tienden a relacionarse con condiciones personales y etareas de los estudiantes más que con su nivel socioeducativo de procedencia. Solo tangencialmente se reconoce una diversidad socioeducativa; que impacta diferencialmente sólo ciertas áreas de la formación (aquellas referidas a contenidos básicos y en materias que dependen de conocimientos previos)

Las concepciones educativas sobre el aprendizaje y la enseñanza, muestran procesos de subjetivación donde el significado de la diversidad socioeducativa aparece escindido de los procesos de enseñanza-aprendizaje. De este modo, aunque se reconocen diferencias socio-educativas; las principales fuentes de lo diverso que explican diferencias en el aprender y adecuaciones de la enseñanza corresponden a desventajas adaptativas, déficit socioafectivos y diferencias en estilos y motivaciones, que corresponden a atributos internos del sujeto, ligados a su historia personal o a lo cognitivo, y no a lo social.

Sobre esta diversidad se organizan modos de docencia que realzan el vínculo docente-estudiante y una mirada desarrollista del aprendizaje que tiende a salvar diferencias sin generar marcas o distinciones en los estudiantes.

Finalmente, el conocimiento de la materia se organiza de modo tal que tanto en sus dimensiones sustantivas (de contenido) como pedagógicas (didáctica) realzan las condiciones homogeneizadoras que caracterizan a los estudiantes de primer año y que dan fundamento a la atención preferencial.

Como corolario, señalar que esta organización del CPPD permite a la docente hacer frente a la diversidad desde procesos de homogeneización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la práctica se relevan condiciones de la docencia que tienden a restituir o nivelar déficit entre los estudiantes, siendo la homogeneización más que la diversidad el resultado esperado de los procesos de formación.



# CREATIVIDAD Y AUTODETERMINACIÓN A TRAVÉS DE LAS ARTES VISUALES EN ALUMNOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Gisela Cortés-Marías, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México  
Gabriela López-Aymes, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

*Palabras clave:* discapacidad intelectual; creatividad; autodeterminación; arte

## Introducción

El presente estudio muestra los resultados de la aplicación del programa *Espiral Creativo* a través de la valoración de un producto creativo y una escala de autodeterminación, a estudiantes con discapacidad intelectual que cursan estudios de primaria. Este programa de orientación psicopedagógica (Bisquerra, 1989) está basado en las necesidades del contexto educativo para potenciar la creatividad y autodeterminación en adolescentes con discapacidad intelectual, en donde se ponen en juego diversos ejercicios creativos utilizando como vías de expresión las artes visuales.

En el contexto de adolescentes con discapacidad intelectual es importante potenciar la capacidad creadora, autonomía, autorregulación, empoderamiento y autoconocimiento (Conte, Mullet, Díaz-Orgaz, González-Simancas & Sanz, 2013). Un camino para lograrlo, es la experiencia artística; es por ello que se ha diseñado un programa de intervención que lleva por nombre *Espiral Creativo*, a partir de la idea de un desarrollo personal y social que va en ascendencia como una espiral, donde en cada vuelta se consolidan nuevos aprendizajes, a través de ejercicios creativos con referentes en las artes visuales.

Desde el marco de la educación inclusiva, la conducta autodeterminada tendría que ser eje central de la práctica educativa, es decir, que el ambiente promueva situaciones en las que el alumnado ponga en marcha habilidades y actitudes que componen esta conducta (Arroyave & Freyle, 2009). Fomentar esta conducta les posibilita mayores oportunidades de incidir en su propio contexto, enfatizándose la pertinencia de ahondar en el tema en la adolescencia (Wehmeyer, 2009).

De acuerdo con Betancourt (2000), educar en la creatividad es educar para el cambio; por tanto, una educación creativa es una educación para el desarrollo y la auto-realización. Azevedo, Morais y Araújo (2015) enfatizan también la importancia del contexto educativo como espacio por excelencia para educar en creatividad, para dar frente a los retos del futuro.

Respecto a las artes visuales destacamos dos vertientes del arte contemporáneo con referente en la escultura: *intervención e instalación*; en las que se establecen otras relaciones con los objetos, la arquitectura, el paisaje y los espacios urbanos, independiente de su función simbólica (Machuca & Villareal, 2012).

El programa *Espiral creativo*, por tanto, considera como ejes principales la autodeterminación y la creatividad para promover el desarrollo personal de estudiantes con discapacidad intelectual. A continuación se describe brevemente sus aspectos pedagógicos, metodológicos y la evaluación.

## **Programa Espiral creativo**

### ***Aspectos pedagógicos***

Papel del adulto o mediador. Es acompañe el proceso creativo y social de los participantes, promoviendo un ambiente de interacción y cooperación en entre los participantes.

Papel del alumno. Agente activo en su contexto, es partícipe de su propio proceso por lo que se reconocen sus capacidades, para partir de ellas y favorecer las asociadas a la creatividad y autodeterminación.

### ***Aspectos metodológicos***

Fases de la intervención:

- *Fase encuadre.* Expectativas, acuerdos de convivencia e intereses, planteamiento general de las actividades, tiempo y espacio.
- *Fase de actividades.* Desarrollo de actividades y ejercicios.
- *Fase cierre.* Selección de trabajos para el portafolio de trabajo, individual y de equipo.

### ***Momentos básicos en la aplicación de cada sesión***

Cada sesión contempla 5 momentos: el primero y el último corresponden a la preparación de la sesión y la escritura en el diario del profesor; los tres intermedios corresponden a actividades frente a grupo (bienvenida al taller, desarrollo de actividad, cierre).

*Temporalidad.* 8 sesiones semanales, con una duración de 120 min.

*Modalidad de trabajo.* Individual y de grupo.

### ***Materiales del programa***

Cuadernillo del mediador; portafolio del participante; materiales seleccionados para el desarrollo de las actividades por sesión.

### ***Evaluación del programa***

*Cuenta con* dos modalidades: Evaluación sumativa, se aplica el Test de Abreacción para evaluar Creatividad (TAEC) (De La Torre, 1991), la Evaluación de un producto creativo (adaptación de Garaigordobil, 2004) y la Valoración de conducta autodeterminada (adaptación escala ARC'S, 2015). La evaluación formativa, se utiliza el diario del profesor, el portafolio de trabajo del alumno y la evaluación de sesión.

## **Método**

### ***Participantes***

Participaron 16 estudiantes con discapacidad intelectual leve y moderada (2 mujeres, 14 hombres) de 12 a 17 años de edad, que cursaban cuarto, quinto y sexto de primaria, en turno vespertino, en un Centro de Atención Múltiple en Cuernavaca, Morelos, México.

## Instrumentos

- Elaboración de un producto creativo (adaptación de Garaigordobil, 2004). Cada persona recibe una caja de tetrapack (leche), tijeras, cinta adhesiva, plastilina de colores. El participante debe realizar un objeto nunca antes creado a partir de los materiales proporcionados en tiempo estimado de 120 minutos.
- Valoración de Conducta Autodeterminada basada en la Escala ARC'S adaptada que cuenta con cuatro secciones: autonomía, autorregulación, empoderamiento y autoconocimiento. Escala de likert con 5 valores nunca y siempre.

## Procedimiento

Después de las entrevistas con la directora de la escuela y obtener los permisos correspondientes, se llevó a cabo la intervención en 10 sesiones, dos de evaluación pretest-postest y 8 de actividades, se evalúa el producto creativo y la autodeterminación.

## Resultados

La valoración de producto creativo se llevo a cabo por evaluación interjueces, participaron dos jueces relacionados con experiencia en el trabajo a través de las artes en alumnos con alguna discapacidad. Se utilizó un protocolo sometido a valoración de tres expertos en creatividad, el cual cuenta con 5 indicadores: Originalidad, Elaboración, Fantasía, Alcance Imaginativo y Riqueza Expresiva, basado en De la Torre (1991). Las puntuaciones por indicador van de 0 a 3. A continuación se muestran los promedios generales de la valoración de producto creativo.

Tabla 3. Valoración de Producto Creativo, pretest y postest

		Media	Mínimo	Máximo	Desviación estandar
Pretest	OR	1.72	0	3	1.023
	EL	1.41	0	3	1.188
	FA	1.97	0	3	1.150
	AI	1.88	0	3	1.289
	RE	1.50	0	3	1.164
Postest	OR	2.19	0	3	.896
	EL	2.47	1	3	.567
	FA	2.31	1	3	.859
	AI	<b>2.59</b>	0	3	.837
	RE	<b>2.69</b>	1	3	.592

Nota: Or= originalidad, El= elaboración, Fa= fantasía, Al= alcance imaginativo, RE= riqueza expresiva

En la Tabla 3 se puede apreciar un incremento en todas las medias obtenidas en el postest por el grupo de participantes. Particularmente se destacan las puntuaciones de alcance imaginativo y riqueza expresiva, que nos indica que los productos creativos estuvieron dotados de una mayor composición, dinamismo y colorido en sus elementos.

En la Tabla 4 se presentan las diferencias de medias entre el pretest y postest en la escala de autodeterminación.

Tabla 4. Diferencia de medias entre pretest-postest en escala de autodeterminación

Variable	Pretest	Postest	Dif. Medias	t	Sig.
Autodeterminación	3.54	3.48	.06250	.739	.472
Total	(.573)	(.426)			

Nota: Entre paréntesis desviación típica

Se puede observar que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y postest de los participantes. En un análisis entre los componentes del instrumento, fue la *Autonomía* la que presentó mejoras el postest, lo que indica que los participantes mostraron cambios en su capacidad de elegir y actuar a partir de sus propias preferencias personales.

## Discusión

Los resultados nos permiten enfatizar el papel de la creatividad en el contexto educativo, por la posibilidad de transformar realidades. Aunque no se observan mejoras en la autodeterminación a nivel general, nos refuerza la idea de seguir trabajando en la promoción de conducta autodeterminada a partir de un sistema de apoyos como lo han mencionado autores como Verdugo et al (2014); por tanto el trabajo entre el contexto educativo, familiar y el del propio alumno, son clave para favorecer tanto autodeterminación como creatividad.

## Referencias

- Arroyave, M. M. & Freyle, M., (2009). La autodeterminación en adolescentes con discapacidad intelectual. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19, 53-64. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81819025005>
- Azevedo, I., Morais, M.F., Araújo A.M., (2015). Educar Adolescentes para a Inovação e o Futuro: O Future Problem Solving Program International (FPSPI) como Cenário de Intervenção. *Revista EDUCAmazônia - Educação Sociedade e Meio Ambiente, Humaitá*, 1 (14), 8-29.
- Betancourt, J. (2000). Creatividad en la educación: educación para transformar. *PsicoPedagogía Hoy*, 2 (1). Recuperado de <https://psicopediahoy.com/creatividad-en-educación/>
- Bisquerra, R. (1995). *Orígenes y desarrollo de la Orientación Psicopedagógica*. Madrid: Narcea.
- Conte, E.V., Mullet, B. E., Díaz, M., González-Simancas, A., Amor A.M. (2013). Avanzando hacia la vida independiente: planteamientos educativos en jóvenes con discapacidad intelectual. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 1 (1), 119-138. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4868169>
- De la Torre, S. (1991). *Evaluación de la creatividad*. TAEC. Madrid: Escuela Española.S.A.
- Garaigordobil, M. (2004). *Programa Juego 10-12 años. Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de 10-12 años*. Madrid: Pirámide.
- Machuca, G. & Villareal, A., (2012). *Arte contemporáneo en la escuela. Guía didáctica complementaria para profesores de Artes Visuales de enseñanza media*. Consejo Nacional de las Artes Chile. Recuperado de [http://galeriagm.cultura.gob.cl/uploads/educacion\\_archivo/cb016e6b92.pdf](http://galeriagm.cultura.gob.cl/uploads/educacion_archivo/cb016e6b92.pdf)
- Verdugo, M. A., Vicente, E., Gómez-Vela, M., Fernández-Pulido, R., Wehmeyer, M. L., Badia, M., Calvo, M. I. (2015). Escala ARC-INICO de Evaluación de la Autodeterminación. Manual de aplicación y corrección. Salamanca: Publicaciones del INICO. Recuperado de [http://sid.usal.es/idocs/F8/FD026898/herramientas\\_autodeterminacion.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FD026898/herramientas_autodeterminacion.pdf)
- Wehmeyer, M.L. (2009). Autodeterminación y la tercera generación de prácticas de inclusión. *Revista de educación*, 349, 45-67. Recuperado de [http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/sarrio/DOCUMENTOS,%20ARTICULOS,%20PONENCIAS,/re349.pdf#page=43](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/sarrio/DOCUMENTOS,%20ARTICULOS,%20PONENCIAS,/re349.pdf#page=43)

# LA TEMÁTICA DEL DIBUJO INFANTIL EN NIÑOS Y NIÑAS CON TEA

## La figura humana

Laura Orellana Martín, Universitat Jaume I, España

*Palabras clave:* autismo; dibujo; temática; figura humana

### Introducción

S elfe (2011) afirma que existe una proliferación de niños/as con autismo y un incremento del número de profesionales que están capacitados para realizar diagnósticos. Aunque no se trate de una estimación nacional, en el año 2012 Christensen, et. al. afirmaron que la prevalencia de niños/as con TEA entre los 11 sitios de la red The Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) fue de 14,6 por 1.000 niños/as de 8 años (uno de cada 68). Según estos mismos autores, el número de personas diagnosticadas con autismo, al menos hasta el año 2012, iba en aumento.

Con los datos mencionados, se considera de especial interés investigar acerca de este trastorno para mejorar en la comprensión de las características de las personas con autismo. Con lo que a mi ámbito de estudio se refiere, la educación artística, existe mucha bibliografía acerca del dibujo en niños/as con desarrollo típico, en cambio, a pesar de que la investigación en autismo avanza, pocos estudios hay realizados que analicen aspectos del dibujo infantil en niños con TEA. Por ello y puesto que, como afirma Bogdashina (2003), posiblemente una de las áreas más problemáticas de las personas con autismo sea la percepción sensorial, esta comunicación forma parte de mi estudio de tesis doctoral, donde se analizan diversas características de los dibujos de 23 niños/as diagnosticados/as con autismo, con el objetivo de ampliar el conocimiento en esta área de estudio.

Concretamente en esta comunicación, se exponen los resultados obtenidos en relación a la temática infantil del dibujo espontáneo en niños/as con TEA, en comparación con estudios que han analizado la temática infantil en niños/as con desarrollo normal, haciendo especial hincapié, debido a las deficiencias en el ámbito social de personas con autismo, en el dibujo de la figura humana. El primer párrafo no tiene sangría.

### Características del Trastorno del Espectro del Autismo

El autismo es un grupo de trastornos del desarrollo, a los que se llama colectivamente el Trastorno del Espectro del Autismo. El término “espectro” se refiere a la amplia gama de síntomas, habilidades y niveles de deterioro o discapacidad que pueden tener las personas con TEA. Algunas personas padecen una discapacidad leve causada por sus síntomas, mientras que otras están gravemente afectadas y necesitan importantes apoyos para desenvolverse en el día a día. Esta idea nos lleva a considerar el autismo como un “continuo”, dentro del cual las personas que tienen un trastorno del desarrollo, aunque con diferencias individuales, se encuentran cada una de las características (Rivière y Martos, 1997).

Diversos autores han descrito a lo largo de la historia cuales son las características principales que describen a las personas con TEA. Leo Kanner en 1943 (citado por Wing, 1998) describe los primeros casos de niños con autismo, en los que detalla su sintomatología básica:

Una gran carencia de contacto afectivo (emocional) hacia otras personas; una intensa insistencia en la similitud de elaboradas rutinas repetitivas, frecuentemente insólitas, elegidas por ellos mismos; mutismo o una considerable anomalía en el habla; fascinación por los objetos y destreza para manipularlos; altos niveles de habilidades visoespaciales o memoria mecánica en contraste con las dificultades de aprendizaje en otras áreas; una apariencia agradable, despierta e inteligente. Leo Kanner (Wing, 1998, p. 6)

Las distintas expresiones clínicas de los TEA tienen en común tres síntomas, conocidos como la Tríada de Wing y definidos por Lorna Wing y Judith Gould en la década de los 70: dificultades en el desarrollo de la interacción social recíproca; dificultades en la comunicación verbal y no verbal y limitaciones en sus intereses y comportamientos.

### **La temática del dibujo infantil en niños/as normotípicos: la figura humana**

Estrada (1987) realiza un estudio acerca de la temática del dibujo infantil, donde aparece la figura humana como motivo favorito para el arte infantil. Ya en el año 1887, Corrado Ricci señala en su trabajo "L'arte dei bambini" que el dibujo de la figura humana es el primer esbozo que realiza el niño en sus dibujos. A la misma conclusión llega Antonio Machón (2009), al comprobar con su estudio evolutivo que a la edad de 3 años, en un 26% de los dibujos se representa esta figura (aún más frecuente en niñas que en niños).

Según este mismo autor, en la mayoría de los casos las figuras humanas representan al propio niño o a las personas que forman parte de su entorno. Machón (2009), afirma que la secuencia gráfica del dibujo de la figura humana parece, de alguna manera, una recapitulación de los procesos biológicos del desarrollo humano (huevo, embrión y feto).

### **Estudio empírico: la temática del dibujo infantil en niños/as con TEA**

El presente estudio forma parte de una investigación de tesis doctoral, que tiene como objetivo principal conocer diversos patrones del dibujo en niños y niñas con Trastorno del Espectro del Autismo y determinar relaciones significativas con diferentes características analizadas sobre los participantes.

La investigación se ha llevado a cabo mediante un estudio de casos, cuya particularidad más característica es el estudio intensivo y profundo de varios casos. Según Muñoz y Muñoz (2001) este se entiende como un "sistema acotado" por los límites que precisa el estudio, pero enmarcado en el contexto donde se produce. En concreto el método que se ha utilizado es un estudio colectivo de casos, donde el interés se centra en indagar un fenómeno en una población general, en este caso concreto, se analiza el dibujo infantil en niños con Trastorno del Espectro del Autismo, a partir de un estudio intensivo de varios casos.

Se ha utilizado para esta investigación una metodología mixta, donde se combina la metodología cuantitativa con la cualitativa, de manera que se han recogido y analizado los datos de manera cuantitativa, mediante diversos instrumentos adecuados para esta función y se han interpretado de una manera cualitativa.

### **Resultados**

Los resultados del estudio muestran que en el caso de niños/as con autismo, cuando los/as participantes podían escoger el tema a tratar en sus dibujos espontáneos, la figura humana



fue el 43,48% de las veces la temática más recurrente. En segundo lugar, el 34,78% de los/as participantes realizó un dibujo inanimado y el resto de participantes escogió para su dibujo algún tipo de animal o dibujo animado.

De acuerdo con esto, la figura humana ha sido la temática preferida por los/as participantes del estudio, pero en un porcentaje mucho menor a lo que lo hacen niños/as sin TEA.

La explicación a ello podría ser el hecho de que las personas con autismo, además de tener deficiencias en el área social (Wing y Gould, 1979), tienen una relación problemática a la hora de dirigir su mirada hacia el rostro humano (Farroni et al., 2002). De modo que podría ser que la característica de que las personas con autismo carezcan de información acerca de la figura humana esté relacionado con las preferencias temáticas en el dibujo espontáneo y la menor aparición de la figura humana. Además de ello, como afirman Lim y Slaughter (2008), los/as niños/as con autismo están más interesados en objetos inanimados o a sus intereses especiales y puede que “se esfuercen relativamente poco en la producción del dibujo de la figura humana” (Lim y Slaughter, 2008, p. 992). Posiblemente por ello, el 34,78% de los participantes de este estudio, han dibujado objetos inanimados.

En la Figura 2 se muestra un dibujo de figuras humanas, obtenido de un participante del estudio de 7 años de edad.

### **Conclusiones**

Puesto que, según Bogdashina (2003), una de las áreas más problemáticas de la población con TEA es la percepción sensorial, y debido a la escasez de estudios en el ámbito de la expresión artística en el autismo, se investiga de manera más exhaustiva en un estudio de tesis doctoral sobre las características del dibujo infantil en niños y niñas con autismo, dentro del cual se engloba el estudio de la temática del dibujo infantil.

Según diversos autores, hay un predominio de la figura humana como tema principal en los dibujos espontáneos realizados por niños/as con desarrollo típico (Estrada, 1987), en cambio, según el estudio aquí realizado, los resultados varían si los/as niños/as que realizan los dibujos tienen un diagnóstico de Trastorno del Espectro del Autismo. Pues, según los resultados obtenidos en el presente estudio, únicamente el 34,78% de los/as participantes han realizado en sus dibujos espontáneos figuras humanas. Teniendo en cuenta las características de los/as niños/as con autismo, estos resultados pueden ir acorde a las dificultades de estos/as a relacionarse con personas de su entorno y a los intereses mayoritariamente hacia temáticas inanimados de los mismos. De esta manera podemos concluir afirmando que los niños expresan en sus dibujo espontáneos temáticas referentes a aspectos que posiblemente tienen en mente, como pueden ser aprendizajes, vivencias, deseos, etc., por ello, los niños/as dibujan con gran frecuencia la figura humana como una parte importante de su vida diaria. En el caso de los niños/as con autismo, la disfuncionalidad sensorial forma parte de su sintomatología básica y a causa de esto, expresan en menor medida la figura humana en sus dibujos.

### **Referencias**

- Bogdashina, O. (2003). *Sensory perceptual issues in autism and Asperger syndrome: different sensory experiences, different perceptual worlds*. London: Jessica Kingsley.
- Corrado, R. (1887). *L'arte dei bambini*. Bologna: N. Zanichelli
- Christensen, D., Baio, J., Braun, K., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J., Daniels, J., Durkin, M., Fitzgerald, R., Kurzius-Spencer, M., Lee, L., Pettygrove, S., Robinson, C., Schulz, E., Wells, C., Wingate, M., Zahorodny, W. and Yeargin, M. (2012). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism

- and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States. *Surveillance Summaries* 1, 65(3); 1-23.
- Estrada, E. (1987). *La expresión plástica infantil y el arte contemporáneo*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Complutense de Madrid.
- Farroni, T., Csibra, G., Simion, F., Johnson, M.H. (2002). Eye contact detection in human from birth. *PNAS*, 99, (14), p. 9902-9905.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-50.
- Lim, H. K., Slaughter, V. (2008). Brief Report: Human Figure Drawings by Children with Asperger's Syndrome. *Journal Autism Development Disorder*, 38, p. 988-994.
- Machón, A. (2009). *Los dibujos de los niños. Génesis y naturaleza de la representación gráfica. Un estudio evolutivo*. Madrid: Cátedra.
- Muñoz P., Muñoz I. (2001). *Intervención de la familia. Estudio de casos*. En G. Pérez Serrano (coord.). *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación socio-cultural: aplicaciones prácticas*. Madrid: Narcea.
- Rivière, A. y Martos, J. (1997). *El tratamiento del autismo: Nuevas perspectivas*. Madrid: Insero-APNA.
- Selfe, L. (2011). *Nadia Revisited: A longitudinal study of an autistic savant*. New York: Psychology Press.
- Wing, L. and Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9 (1), p. 11-29.
- Wing, L. (1998). *El autismo en niños y adultos. Una guía para la familia*. Barcelona: Paidós.

## INTERVENTOR EDUCATIVO

### La identidad en el campo laboral o el perfil profesional

Adaly Ortiz Ortiz, Universidad La Salle Oaxaca, México

*Palabras clave: identidad; identidad profesional; intervención educativa; educación*

#### **El aprendizaje en la educación superior. El futuro de la Universidad: su vinculación al trabajo, la ciudadanía y la identidad**

**E**l trabajo plasma los resultados de una investigación realizada a egresados de las últimas cuatro generaciones (séptima, octava, novena y décima) que cuenta con el perfil de Licenciado en Intervención Educativa (LIE), de una Universidad Pedagógica en la ciudad de Oaxaca, México.

#### **El Interventor educativo como profesional de la educación**

El interventor educativo es un profesional que no centra su labor en un solo ámbito o en una sola área, puesto que son profesionales de la educación que pueden trabajar tanto en el ámbito formal como docentes, o en el no formal como agentes o promotores de cambio, animadores socioculturales, gestores de proyectos socioeducativos o psicopedagógicos, entre otros.

Las actividades del LIE como profesional pueden ser diversas, sin embargo es importante conocer si estas definen la identidad profesional del interventor.

#### **La teoría de la identidad**

Los seres humanos en el transcurso de su vida pasa por diversos acontecimientos y/o circunstancias que le ayudan a definir la personalidad e identidad, las cuales se consideran las bases del comportamiento ante la sociedad, así como también de lo que se realiza o a lo que se dedica en el ámbito profesional o laboral.

Para Rojas (2004), la Identidad es: “La expresión de un conjunto de rasgos particulares que diferencian a un ser de todos los demás”.

De la identidad se deriva la identidad social y profesional, puesto que si el ser tiene definida ya su identidad personal puede generar esa identidad social y profesional que lo caracterice a él como miembro de la sociedad y de un grupo profesional.

Navarrete, (2008) define a la Identidad profesional como: la forma en que el sujeto se apropia de un proyecto profesional-institucional, correspondiente a un campo disciplinar, y de lo que ese proyecto y ese campo implican en tanto espacio y medio de constitución- formación.

La Identidad Profesional es definida de acuerdo a la o las disciplinas en la que se le ha formado al sujeto como profesional, pero también puede ser definida por las actividades realizadas durante la formación académica y continua que los profesionales han ido adqui-

riendo con base en la experiencia de los proyectos emprendidos e incluso hasta por la Institución educativa donde ha sido formado.

## Metodología

El enfoque metodológico utilizado es cuantitativo y se toma una muestra por conveniencia de 30 de 148 egresados que es la población total de las cuatro generaciones.

Los egresados de la Licenciatura en Intervención Educativa que se han incluido hasta el momento en la investigación, se les envió el cuestionario a aquellos a los que se pudo contactar por medio de correo electrónico o red social como WhatsApp y Facebook.

## Instrumento de recolección de datos

Para la recopilación de información, la técnica que fue utilizada es el cuestionario con preguntas cerradas. El cual fue construido a partir de la pregunta de investigación: ¿El interventor educativo tienen una identidad profesional construida a partir de su formación académica o de la labor profesional que realiza?, donde se definieron las tres categorías que sustentan el instrumento, las cuales son: 1) Formación académica en la LIE, 2) Situación laboral y 3) Identidad del Interventor Educativo. De donde particularmente se presentan 3 de las 24 preguntas de la encuesta; referidas a la identidad del interventor educativo.

## Análisis de los datos

De lo resultados obtenidos en el estudio sobre la Identidad Profesional, se rescataron los siguientes tres elementos: 1) ¿El interventor educativo cuenta con una identidad profesional?; 2) Elementos que definen la identidad profesional del Interventor Educativo; y 3) Competencias del perfil de egreso que identifican al Interventor Educativo.

Con respecto a la Identidad profesional del Interventor Educativo, el 86.7% de los egresados encuestados han considerado que el Interventor Educativo si tiene una identidad profesional y solo el 13.3% considera que no la tiene (ver gráfica 1).

Gráfica 1. “La identidad del Interventor Educativo”

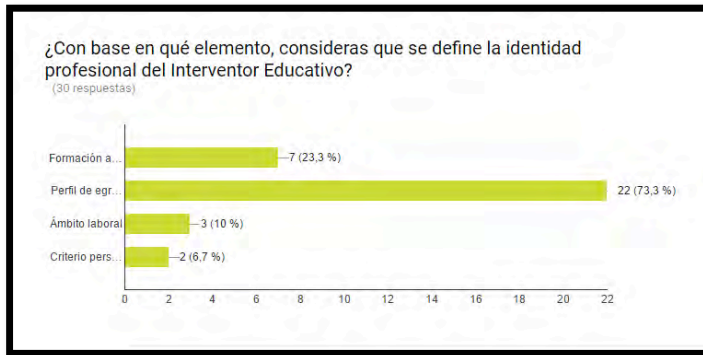


Fuente: Elaboración propia.

El interventor educativo considera que tiene una identidad profesional debido a que la ha ido construyendo desde su formación académica en el momento que adquiría conocimientos teóricos, habilidades y destrezas las cuales ha ido desarrollando en el ámbito laboral y donde

retroalimenta su identidad profesional al realizar actividades que se relacionan con su perfil de egreso “competencias generales”. Lo cual se puede comprobar en la gráfica 2.

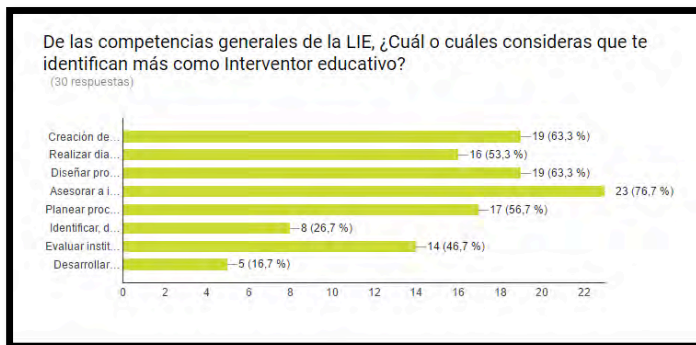
Gráfica 2. “Elementos que definen la identidad profesional del Interventor Educativo”



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, de las ocho competencias generales que engloba el perfil de egreso, existen tres competencias que más identifican al Interventor de acuerdo al análisis realizado en el estudio, como se muestra en la gráfica 3.

Gráfica 3. “Competencias del perfil de egreso que identifican al Interventor Educativo”



Fuente: Elaboración propia.

La competencia que más los identifica como Interventor Educativo con un 76.7% es la de Asesorar a Individuos, grupos e instituciones, seguida con un 63.3% la de Creación de ambientes de aprendizaje y de igual porcentaje (63.3%) la de Diseñar programas y proyectos pertinentes, posteriormente con un 56.7% se encuentra la de Planear procesos, acciones y proyectos, después con un 53.3% la de Realizar diagnósticos educativos; con un 46.7% la de Evaluar Instituciones procesos y sujetos, como penúltima con un 26.7% se encuentra la de Identificar, desarrollar y adecuar proyectos y finalmente con un 16.7% la de Desarrollar procesos de formación permanente y promoverla en otros.

De los tres elementos analizados y como resultados obtenidos en el estudio se encontró que el interventor educativo considera que tiene una identidad profesional que ha ido cons-

truyendo desde diversos espacios: su formación académica, el ámbito laboral y el criterio que cada uno de ellos tiene sobre lo que es Intervención.

## **Referencias**

- Canto, O. J. (2005). El sí mismo desde la teoría de la identidad social. *Escritos de Psicología*, 59 - 70.
- Gonzalez, V. E. (01 de junio de 2016). <http://es.slideshare.net/machine028/identidad-e-imagen-profesional>. Obtenido de Identidad e imagen profesional: <http://es.slideshare.net/machine028/identidad-e-imagen-profesional>
- Guzmán, S. S. (2008). Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. *Innovación Educativa*.
- Hernández, S. R. (2006). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: McGrawHill.
- Navarrete, C. Z. (julio de 2007). Identidad profesional del pedagogo universitario.
- Navarrete, C. Z. (2008). Construcción de una identidad profesional: los pedagogos de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Veracruzana. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.
- Negrete, T. d. (2010). La Intervención Educativa. Un campo emergente en México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 9.
- Quiroz, L. M. (2014). Formación polivalente e identidad profesional de los interventores educativos. *Revista de la Educación Superior*.
- Rojas, d. R. (2004). Identidad y cultura . *Educere*, 489 - 496.
- Ruvalcaba, C. J., Uribe, A. I., & R., G. G. (2011). Identidad, e Identidad Profesional: Acercamiento conceptual e investigación contemporánea. *CES Psicología*, 82 - 102.
- Universidad Pedagógica Nacional. (06 de Septiembre de 2002). *Programa de Reordenamiento de la Oferta Educativa de las Unidades UPN*. Obtenido de [file:///C:/Users/Inspiron%20i7/Desktop/documento\\_general\\_lie.pdf](file:///C:/Users/Inspiron%20i7/Desktop/documento_general_lie.pdf)

# EDUCAR CIUDADANOS PARA CONTEXTOS MULTICULTURALES MIGRATORIOS

## Argamasa colectiva de diferencias y similitudes

Rodrigo Arellano Saavedra, Universidad Católica del Maule, Chile  
Susan Sanhueza Henríquez, Universidad Católica del Maule, Chile  
Leidy García Yomary, Universidad Cesar Carbullanca Nuñez, Chile  
Enrique Muñoz Pérez, Universidad Católica del Maule, Chile

*Palabras clave:* educación, valores, actuaciones educativas, multicultural, migraciones, inclusión

### Introducción

**E**L estudio de los valores en la actualidad alcanza un interés especial, sobre todo si existe un amplio acuerdo de que son necesarios para el desarrollo del sujeto y del progreso social (Cortina: 2000). Baste pensar en los diferentes ámbitos de la vida: social, política, económica, educativa, religiosa, etc., en todos ellos emergen como principios orientadores de la reflexión y del quehacer humano(OEI,2010)

Durante las últimas tres décadas se ha producido una fuerte preocupación por la educación en valores, una gran diversidad de países latinoamericanos y de otras zonas del mundo han comenzado a trabajar en el tema y en cómo realizar programas que garanticen el fomento de valores individuales y sociales en las escuelas de la región en el contexto de un mundo globalizado e intercultural.

### Valores y educación

Educación y valores son dimensiones humanas ligadas recíprocamente, ya que, la educación se constituye en un bien en la medida en que facilita el desarrollo de la persona. Asimismo, los valores están incluidos en la educación dado que ella pretende unos fines que la sociedad ha hecho propios y que motivan y orientan la búsqueda inagotable de perfección (Arroyo: 1999). Al respecto, Gervilla (1997:72) escribe que valor es "...lo bueno, lo deseable para la persona y/o la sociedad", "el valor es una cualidad ideal o real, deseado o deseable por su bondad, cuya fuerza estimativa- utópica orienta la vida humana".

### Diversidad y las futuras generaciones

Cuando hablamos de diversidad podemos entender, junto con Rodríguez (2007) que la diversidad es el conjunto, la mezcla colectiva de diferencias y similitudes. Diversidad no son los miembros de las minorías, sino la colectividad, el conjunto de minorías y mayorías (Pumares y Hernández, 2007).Es decir en la diversidad nos ubicamos todos nadie se queda afuera, somos diversos. Cada ser humano presenta unas características propias, que nadie más presenta. La diversidad es variedad. La escuela debería intentar hacer sus mejores esfuerzos para que los niños y niñas provenientes de diferentes culturas no renuncie a su

identidad y se conserve la diversidad en ciertos valores físicos, culturales, sexuales, funcionales con el propósito salvaguardar la diversidad como enriquecimiento y no como motivo de discriminación o exclusión. El alumnado necesita vincularse a un proyecto humano en y para este mundo. Es decir, enseñen a vivir los valores mínimos, universales, que posibilitan la convivencia armónica y democrática.

## **Metodología**

Se realizó desde una concepción cualitativa que permitió acercarse a los actores y a sus construcciones sociales a partir de sus actuaciones educativas como profesores de quinto básico. Concretamente en este estudio, se persigue un acercamiento a la realidad escolar en la ciudad de Talca a través del contacto y la recogida de información escolar y, un análisis de valores transmitidos en el aula. Para esto se selecciona un curso del mismo nivel, en cada centro y se procede a observar qué sucede en el aula en cuanto a conocer "qué" valores se transmiten.

### ***Objetivos del estudio***

Los objetivos del estudio son los siguientes:

1. Acercarse a las actuaciones educativas de los profesores, desarrolladas al interior de la sala de clases, para describir la educación valórica de los estudiantes.
2. Comparar los valores que se transmiten en situación real y particular de enseñanza aprendizaje presente en las actuaciones educativas de los profesores de cada colegio.

### ***Descripción de los participantes***

La elección de la muestra se ha realizado tomando como base la totalidad de centros educativos de la ciudad de Talca. En este contexto se ha elegido a tres instituciones: un establecimiento educativo municipal, uno subvencionado y uno privado. A partir de estas fuentes hemos, seleccionado a tres profesores de quinto básico, para invitarlos a participar en la investigación.

### ***Descripción de los procedimientos***

El procedimiento recogida de información ha sido mediante la observación a través de un sistema de categorías, que se basa en la propuesta de Gervilla (2000), que propone una categorización de valores basada en un modelo axiológico integral. así, como las modificaciones realizadas al modelo anterior por Salmerón (2004).

## **Procedimientos a seguir para obtener los datos**

La observación se realizó durante cuatro semanas, en sesiones de 60 minutos. Las clases elegidas fueron grabadas en vídeo por un observador. Cada semana se grabó la actuación educativa de los profesores siguiendo la siguiente secuencia: Día lunes profesor 1, día miércoles profesor 3 y día viernes profesor 2.

De esta forma se analizaron 12 cintas de vídeo de 60 minutos. A partir de este acercamiento se pudo identificar los valores que los docentes ofrecen a un grupo escolar durante su jornada de trabajo.



## Resultados

En primer lugar, se presentarán los datos de los tres profesores en las diferentes categorías de valor a partir de las frecuencias (F) y porcentajes (%), posteriormente, se presenta un análisis comparativo de los valores y antivalores entre los tres profesores y en último lugar, se efectuará un análisis axiológico global.

Por un lado, se presentan las diferentes categorías de valores y antivalores a que han hecho referencia los tres profesores, sin tener en cuenta el tipo de establecimiento educativo de referencia. Y por otro, el conjunto de valores y antivalores de cada establecimiento educativo.

## Conclusiones

En esta investigación se ha estudiado la relación entre valores y educación en las actuaciones educativas de tres profesores de enseñanza básica, un colegio municipal, un colegio subvencionado y un colegio particular pagado, en la ciudad de Talca.

En general, las actuaciones educativas de los tres profesores, contienen una importante carga axiológica, compuesta fundamentalmente por valores intelectuales, afectivos y morales.

Sin embargo, en la disposición de ofrecer una formación para la diversidad a los alumnos, sería importante considerar la oportunidad, con los profesores involucrados y los directores de los centros educativos, de educar en los siguientes valores con poca o escasa presencia: valores corporales, necesidades de esparcimiento, prosperidad y de salud e higiene. Además, valores sociales como la familia, amistad y servicio.

## Referencias

- Arroyo, R. (1999). Los valores y su sistematización para la enseñanza. *Revista de educación de la Universidad de Granada*. 12, 143-165.
- Cortina, A. (2000). *La educación y los valores*. Madrid. Biblioteca nueva.
- Gervilla, E. (1997). *Postmodernidad y Educación. Valores y cultura de los jóvenes*. Madrid: Dykinson.
- Gervilla, E. (2000). Modelo axiológico de educación integral. *Revista española de pedagogía*, 215, 39-57.
- Organización de Estados Iberoamericanos -OEI- (2010). *Metas educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://www.oei.es/metas2021.pdf>
- Pumares, L. & Hernández, M. (coords) (2007). *La formación del profesorado para la atención a la diversidad*. Madrid: CEP Editorial.
- Rodríguez, P. (2007) *Hacia la definición de un modelo de intervención en las situaciones de dependencia bases para la planificación*. Jornadas Nacionales sobre Planificación en Servicios Sociales. Logroño.
- Salmerón, P. (2004). *La transmisión de los valores a través de los cuentos clásicos infantiles*. Tesis Dctoral. Universidad de Granada.



## EDUCAR DESDE OTRA ORILLA

Joseph Gabriel Tobón Rey, Universidad La Gran Colombia, Colombia

*Palabras clave:* deconstrucción; escuela; paradigma; complejidad; educación

(...)Tenemos el mundo que tenemos  
porque tenemos la educación que tenemos  
(Naranjo 2007)

### Un sistema fundado en la utilidad y la uniformidad

Como quien narra una historia, reconstruiremos algunos elementos que dan cuenta de la génesis del paradigma mecánico como hijo ilegítimo de un renacimiento humanista con poca o ninguna huella de humanidad. Habría que decir que el renacimiento como movimiento histórico – cultural de comienzos del siglo XVI, se produjo como reacción a una etapa histórica marcada por el oscurecimiento de la razón y la primacía de las doctrinas religiosas de la fe cristiana. Para nosotros en particular resultó ser el reemplazo de una obscuridad por otra. A este periodo se le denominaría más tarde como la gran égida humanista marcada por la ilustración, el enciclopedismo y las luces que tanta falta le hacían a la humanidad para sacarla del atraso, la barbarie y la ignorancia, era la promesa de un nuevo dios omnipotente y omnisciente al que aún algunos de nosotros nos hincamos por miedo al descrédito académico o al rechazo de una sociedad/secta que todo lo mide con la vara de la exclusión. Es así como Da Vinci dibujaría al hombre de Vitruvio como centro e imagen de todas las cosas no solo para realzar el carácter estético del mismo sino para darle a la humanidad el lugar que supuestamente le correspondía.

### Elementos que develan nuestra escuela

Empezaré por hacer una aproximación sin detalle a la escuela que tenemos hoy en Colombia, que no dista mucho de las demás escuelas de América latina. El nacimiento de la escuela en Colombia pasa necesariamente por el proyecto de nación ligado a lo que se llamó La instrucción pública (1819 -1902) liderada en su momento por Francisco de Paula Santander y Simón Bolívar, dicha instrucción estaba impregnada de un aire liberal que perseguía en el sujeto una formación ciudadana y laica alejada de los dogmas y de la cosmovisión de la iglesia, fue así como en cada convento se construyó una escuela, fundada en el método lancasteriano como fórmula eficaz de alfabetización y liberalización del dogma católico por el dogma científico.

¿Cómo educar a los hombres?, esta fue la pregunta del siglo XIX, por supuesto, las intencionalidades detrás de la pregunta revisten una situación que nos conduce sobre un problema metodológico cartesiano y no filosófico o epistemológico. La respuesta a la pregunta inicial fue apenas evidente, al hombre hay que educarlo desde afuera (Quiceno 2003, p. 120), es decir, ponerle reglas, medidas y controles que domestique su pensamiento y comportamiento. Con posterioridad Kant había planteado un problema de animalidad en el

infante que debía ser reprimido, en su texto *La pedagogía* menciona, la disciplina convierte la animalidad en humanidad (Kant 2003, p. 25). El siglo XX no fue muy diferente del anterior, la normalización de la educación trajo consigo la ley general de educación (Ley 115 de 1994) precedida de otras tantas leyes, centrada en la eficiencia de los procesos pedagógicos, planes de estudio generalizados y unificados bajo la premisa de que no es posible pensar un currículo diferente, una educación para la producción laboral, la formación desde y para la ciencia donde se pone en marcha el dispositivo de clasificación de las escuelas según su rigor y producción científica.

Retomando la pregunta ¿cómo educar? lo que resulta en un reduccionismo metodológico, la escuela al igual que la realidad, funciona de manera fragmentada, los estudiantes se separan por edades, se clasifican en niveles y cursos, ven asignaturas compartimentadas, se les adoctrina sobre cómo pensar la realidad, se inculca el amor a la ciencia como el futuro de la sociedad, se les premia o se les castiga de acuerdo a resultados académico-comportamentales y sobre todo se incentiva la competencia, como en el mundo de los negocios, se presenta a la competitividad violenta como una virtud (Capra 1992, p. 231).

## La deconstrucción de la escuela en el marco de la denuncia

Al revisar los supuestos sobre los cuales se cimenta la escuela de hoy, encontramos que tal como lo evidenciara Durkheim en su momento (uno de los sociólogos franceses más relevantes de su tiempo), la escuela reproduce los valores de la cultura y por tanto perpetúa el modelo de sociedad imperante, es así como jerarquización, exclusión, deshumanización, explotación y dominación (por solo mencionar algunos) se erigen como pilares sobre los cuales está construida la escuela de hoy y por tanto el sistema educativo.

Alumnos y profesores como víctimas y victimarios del sistema, reproducen en su respectiva escala las dinámicas imperantes en la sociedad a la mejor manera del darwinismo social, sobrevive el más fuerte y el que mejor se adapte a las formas de depredación del otro, pero lo más insólito de todo, es que, esta dinámica se percibe como naturalizada y cotidiana, normalizando la barbarie ante sus protagonistas.

Alumnos y profesores son en esencia, seres profundamente infelices, la desmotivación, la depresión, las patologías físicas, el desinterés, la rebeldía, los trastornos en sus múltiples presentaciones están a la orden del día en todos y cada uno de los centros educativos, la violencia y la apatía son formas de somatizar todas estas dinámicas que llevan a la desesperanza y por tanto a la mecanización del ejercicio educacional, el acto educativo es en suma una tarea enajenante y enajenadora (Naranjo, 2007, p. 14).

La escuela fosilizada, a lo largo de los siglos ha sido una escuela fundada en el espectador, en el repetidor que cree en lo que ve y en lo que oye, en un ente pasivo perfilado a imagen y semejanza del homo sapiens ordinario, cuyo objetivos es mirar, disecar, separar, analizar, gastar, desgastar, descomponer, deteriorar, acumular, envenenar, dividir, oponer, dominar, teorizar y dejar las cosas como están, echadas a perder (Naranjo, 2007, p. 24).

Se privilegia una educación solo para la cabeza que niega otros medios posibles para aprender, el cuerpo es negado, la totalidad de la persona es pasada por alto en procura de dar mayor preponderancia a la razón como fundamento de todo aprendizaje, una razón que sin duda nos ha llevado a donde estamos hoy, a las puertas de la autodestrucción, visión escatológica que de manera permanente es alimentada por el rendimiento, la ganancia, la eficiencia, los resultados, el control y la acumulación. Es la instrumentalización de los seres humanos llevada a su máxima expresión, donde solo se construyen relaciones de poder que consolidan las asimetrías en todos los campos de la realidad.

La sociedad imperante junto con sus valores culturales, exige a la escuela, que estos sean presentados, enseñados o inyectados como única forma de pensar, de ser y de vivir, de ahí, que la escuela se dedique de manera exclusiva a reproducir dichas formas a través de respuestas correctas, especialización, estandarización, competencia estrecha, adquisición ávida, agresión y desapego. Sin ellas, nos ha parecido que la máquina social no podría funcionar. No debemos culpar a las escuelas de crueldad cuando solo han cumplido con lo que la sociedad les ha pedido (Leonard, citado por Naranjo, 2007, p. 175).

La historia de la educación sin guardar las debidas proporciones, debería ser cambiada por la historia de la crueldad, todo tipo de vejámenes han tenido lugar en la escuela y de allí han saltado a la sociedad, la primera cátedra que se imparte para que lo demás pueda fluir, es la cátedra del miedo, donde se llega con miedo, se aprende con miedo, se egresa con miedo y se permanece con miedo el resto de la vida, el miedo legitima la crueldad.

## Referencias

- Assmann, H. (2002). Placer y Ternura en la Educación. Hacia una sociedad aprendiente. Madrid: Ediciones Narcea.
- Bauman, Z. (2013). Sobre la educación en un mundo líquido. España: Paidós.
- Boff, L. (2004). Femenino y Masculino: Una nueva conciencia para el encuentro de las diferencias. Madrid: Editorial Trota.
- Bhom, D. (2008). La totalidad y el Orden implicado. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kayros S.A.
- Capra, F. (1992). El punto Crucial. México: Editorial PAX.
- Gadotti, M. (2008). Historia de las ideas pedagógicas. Editorial Siglo XXI: México.
- Gutiérrez, F. (1988). La educación como praxis política. México: Siglo XXI editores.
- Maturana, H. y otros autores (2003). Conversando con Maturana de educación. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Naranjo, C. (2007). Cambiar la educación para cambiar el mundo. Chile: Índigo, cuarto propio.
- Quiceno, H. (2003). Crónicas de la educación en Colombia. Colombia: Editorial Magisterio.



# APRENDIZAJE PROFESIONAL EN ENTORNOS COMPLEJOS Y DE CRISIS

## Caso real en una multinacional colombiana

Hilario Martinez, AHCODES Asociación Hispana Codesarrollo Profesional, España

Esther Cris Puentes, AHCODES Asociación Hispana Codesarrollo Profesional, Colombia

*Palabras clave:* aprendizaje en empresa; crisis; grupos; inteligencia colectiva; manejo de crisis; colaboración; solidaridad; colectividad; resolución de problemas; interacción efectiva; reducción de costes; impacto sostenible; riesgos psicosociales; grupos profesionales virtuales; compromiso; clima laboral

### Un escenario cambiante y complejo.

**T**rabajar en entornos exigentes, cambiantes e incluso en crisis, se ha convertido en un escenario familiar para las organizaciones hoy en día. ¿Pero cómo aprender a afrontar esas situaciones desconocidas y complejas?

Toda nuestra preparación y aprendizaje ha sido enfocada a la resolución de problemas que tienen soluciones. Con más o menos trabajo, o recursos se consigue una solución. Pero las empresas actuales se mueven en un entorno de incertidumbre permanente donde puede surgir en todo momento una crisis que ponga en juego el futuro empresarial.

¿Cómo aprender a superar esas crisis? ¿Cómo puede aprender la organización para hacerla más capaz? Son algunas de las cuestiones que hemos abordado en un entorno real y cuyas reflexiones queremos compartir aquí.

### Un caso real

Nos referiremos en este artículo a la experiencia realizada durante 12 meses con GRODCO, una multinacional de la infraestructura civil con origen en Colombia.

GRODCO fue creada en 1958 y ha tenido un constante crecimiento y desarrollo, siendo una empresa de referencia en su sector con más de 400 profesionales altamente cualificados.

Sus políticas de desarrollo continuo del personal son reconocidas siendo un lugar de trabajo deseado por los recién titulados.

En 2014 el sector atravesó un momento crítico y GRODCO se vio impactada por dificultades financieras y de mercado.

### Unos objetivos muy concretos

En la situación de crisis existente para la empresa, tres objetivos aparecen fundamentales para la viabilidad de la organización.

Incrementar la **efectividad**. Este aspecto, se convierte en crítico cuando los recursos escasean. Hace falta hacer más, con menos y en menos tiempo. Es la receta segura para incrementar el estrés en los empleados. Pero es también el factor que permitirá subsistir mientras se encuentran salidas a la situación.

Encontrar **soluciones**. Puede consistir en entender lo que nos ha abocado a la situación actual y ver cómo salir. Encontrar opciones a la posición actual es lo que permitirá generar una nueva realidad empresarial, con más oportunidades para la empresa y los empleados.

Para conseguir asegurar estos dos primeros objetivos es necesario **talento**; empleados de calidad y comprometidos para ser más efectivos y más creativos. Difícil tarea cuando están peor pagados y más presionados que antes. Tenemos que desarrollarlo y mantenerlo. Si algo huye de las empresas en crisis, casi tan rápido como el dinero, es el talento.

La dirección de GRODCO es consciente de la importancia del talento y siempre ha invertido en potenciarlo en la empresa pero como hacerlo con los condicionantes actuales.

### ***Unos condicionantes muy fuertes***

Si tres son los objetivos fundamentales, cuatro son las limitaciones en las que debemos movernos para buscar opciones.

El **dinero** es el primer factor que aparece en esta ecuación. Los recortes presupuestarios imposibilitan las actuaciones habituales para formar, atender y premiar a las personas.

El **tiempo** es dinero, dice el refrán, pero es más precioso que el dinero puesto que no puede recuperarse. En una organización en crisis, nadie tiene tiempo. Por lo tanto se valora enormemente en donde gastarlo o invertirlo. ¿Cómo liberar tiempo para aprender o estudiar algo nuevo?

Relacionado con lo anterior, el **interés** es el otro elemento del que adolece la empresa. Cada individuo tiene en su cabeza los problemas inmediatos, los fuegos que tiene que apagar y no puede (o no quiere) dedicar ni media neurona a estudiar temas cuya utilidad inmediata no le resulta clara.

Si los factores anteriores disminuyen en una crisis, el último factor, la **complejidad** se incrementa sustancialmente. En otros momentos, se puede contratar un consultor que nos dé una solución al problema que tenemos encima. Es la opción traída de fuera. Pero si muchas veces esa solución no encaja porque cada organización, y cada equipo es distinto, en una crisis resulta todavía más improbable que la solución pueda venir de fuera.

### ***Inquietudes de la dirección***

1. Formación individual costosa. ¿Cuánto beneficia la empresa?
2. Coste de Tiempo y Oportunidad del personal fuera del proceso productivo.
3. Falta de interés de los profesionales y de la empresa por formaciones “teóricas”.
4. Costes adicionales, viajes y logística necesarios para formaciones directivas
5. Encontrar Quién puede aportar soluciones adecuadas
6. Los procesos que han vivido anteriormente suelen tener impacto, pero luego se difuminan.

### **Buscamos una solución**

La dirección de GRODCO nos solicita, que opciones podrían aplicar en esta situación, con el objetivo de conseguir mantener y desarrollar talento, teniendo en cuenta las limitaciones actuales.

Reflexionando en los aspectos críticos, nos planteamos la posibilidad de cubrir todos los requisitos como base del desarrollo de la propuesta.



### *¿Y si fuese posible sustituir...?*

1. Inversión en el Individuo >> Inversión en la Colectividad
2. Tiempo en Formación >> Tiempo Productivo.
3. Estudio Teorías >> Solución Problemas Reales.
4. Desplazamientos >> Trabajo Virtual
5. Valor Externo >> Creatividad y Compromiso Interno
6. Impacto Puntual >> Efecto Duradero y Sostenido.

### **Implantación de la propuesta**

La solución finalmente propuesta “Grupos Virtuales de Reflexión y Resolución de Problemas” se enfocó en cumplir con todos los aspectos iniciales con la ventaja de ser aplicable inmediatamente, con una inversión económica muy ajustada y con el interés de todos los concernidos tras una presentación inicial.

### **Filosofía**

Cuatro premisas definieron nuestra intervención.

**Grupo:** Aunque en presencia de individuos, el enfoque es en la colectividad y en su desarrollo.

**Oculto:** El conocimiento para solucionar el problema está en la empresa y el reto es hacerlo emerger.

**Tiempo:** Solo el tiempo consigue que cambios en comportamientos se consoliden.

**Acción:** La acción es la clave del desarrollo de la empresa. Primero hacer y luego entender. O quizás, puede que no sea necesario entender, baste saber si ha servido o no la acción.

### **Metodología**

El método utilizado se basa en los Grupos de Codesarrollo Profesionales que se llevan utilizando más de 20 años en grandes empresas de Canadá y Francia, adaptados al trabajo virtual sobre una plataforma de reuniones en Internet.

Consiste básicamente en reuniones mensuales, estructuradas en 6 fases, durante las cuales uno de los participantes se constituye en cliente y plantea su “problema o reto” a los demás que funcionarán como consultores para ayudarlo a explorar su situación y encontrar opciones para actuar.

### **Beneficios**

Desde la primera sesión se detecta que los participantes se integran en el proceso y expresan como van descubriendo-se actuando y pensando con nuevas perspectivas. Al cabo de 12 meses se comprueban cambios importantes en los modos de relación y colaboración y los directores observan como ingenieros en proyectos distintos y distantes ahora se interrelacionan y apoyan.

En resumen, ellos comprueban resultados concretos puesto que solucionan problemas que no sabían cómo, y la empresa observa una mejora global en el clima y en las reacciones. Este cambio propicia incluso el retorno de profesionales que se habían marchado.

## Brainstorming de la experiencia

Es interesante resaltar, como algunos participantes atestiguan de su cambio en su modo de ver las cosas. Incluso hablan habitualmente de “antes y ahora”.

*“Antes me preocupaba por engordar conocimientos y ahora me doy cuenta que si no actúo nada vale”*

*“Antes estaba preocupado por la exactitud de mis decisiones y ahora sé que en la empresa la incertidumbre es permanente y debo aprender a vivir en ella y tomar mis responsabilidades.”*

*“Antes pensaba en mi carrera y mis méritos, y ahora me doy cuenta que poco puedo hacer yo solo y que la empresa resulta de la suma de todos.”*

*“Antes criticaba la postura de algunas personas que no actuaban como yo creía que debería ser y ahora entiendo que una cosa es verlo y otra estar en el problema.”*

Para la dirección de la empresa, también ha sido un proceso de aprendizaje donde se ha visto emerger esa Inteligencia Colectiva y cómo actúa sobre cada individuo desde la colectividad.

### **Antes-Ahora o Universidad-Empresa**

Cuando analizamos más en detalles las reflexiones anteriores con los profesionales, parece que el origen de su visión del mundo y sus comportamientos está en cómo estudiaron en la universidad.

*Conocimiento, Exactitud, Teoría y Evaluación Individual* son las bases de nuestras formaciones. En cambio *Acción, Incertidumbre, Realidad y Evaluación Relacional* son las bases del mundo empresarial.

¿Será este el motivo de la brecha Universidad-Empresa?

Se habla mucho de transferencia Universidad-Empresa (más de 122.000 entradas en google) pero muy poco de la transferencia Empresa-Universidad (solo unas 7.810 entradas). Como si la empresa tuviese que aprender de la Universidad mucho más que al contrario.

Quizás, la empresa, también pueda aportar a la Universidad un sistema de aprendizaje. ¿Podrán ser los Grupos de Codesarrollo Profesionales con el enfoque GOTA el puente que permita superar esa brecha y que nuestros profesionales no solo tengan conocimientos sino que estén listos para integrarse en una comunidad o empresa productiva?

# EDUCACIÓN EN LA POBLACIÓN FEMENINA DE LOS CENTROS PENITENCIARIOS EN SINALOA, MÉXICO

Ana Imelda Coronel Cabanillas, Cristina Ávila Valdez, Marco César Ojeda Castro  
Universidad de Occidente, México

*Palabras clave:* educación; reclusas; discriminación; centros penitenciario; México

## Introducción

**E**n Sinaloa hay 243 mujeres presas por delitos del fuero común y federal que se enfrentan a problemas y diversos obstáculos para acceder a la capacitación del trabajo y la educación, quienes a pesar de que constitucionalmente “son iguales ante la ley” (Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2016, p. 32) y deben gozar de los mismos derechos que los hombres para acceder a los programas educativos dentro y fuera de los reclusorios, esta posibilidad se ve limitada por ser las presas un grupo vulnerable, minoritario y marginado que no recibe la atención especializada en función de las características propias de su género.

A raíz de esta problemática se realizó la investigación, a fin de conocer el estado que guarda la educación en los centros penitenciarios femeninos de Sinaloa y describir el contexto de los procesos educativos que se implementan en las cárceles, y de esta manera poder sugerir alternativas educativas que ayuden a mejorar las condiciones en este sector de la población. En este orden de ideas, se insiste que el respeto al derecho a la educación de las reclusas es un instrumento concreto para la transformación individual, les proporciona las herramientas para seguir superándose, les ayuda a construir un mejor futuro y mejora las condiciones para su reincorporación a la sociedad.

## El sistema carcelario en México

México es el sexto país en el mundo en cuanto al número de población penitenciaria, con 260 mil internos a inicios de 2015, de los cuales 95% son hombres y 5% mujeres. Se tiene una tasa promedio de 207 reclusos por cada 100 mil habitantes, mientras que Estados Unidos, que ostenta el primer lugar en este rubro, cuenta con 756 reclusos por cada 100 mil habitantes. El promedio internacional es de 145 reclusos por cada 100 mil habitantes (Arellano, 2011, p. 3).

La población carcelaria en México ha venido creciendo en las últimas décadas. Con base a los datos oficiales de la Secretaría de Seguridad Pública en sus Estadísticas del Sistema Penitenciario Federal para finales de 2015, la población en prisión superaba los 260 mil, es decir hay más de un cuarto de millón de presos en México, de los cuales solamente el 51% han recibido alguna sentencia.

En poco más de 10 años, la población en prisión de México se ha duplicado, lo que nunca antes había ocurrido en un período tan corto. De hecho, México tiene hoy en día una tasa que alcanza a 207 presos por 100 mil habitantes, mientras que hace 12 años, tenía una de

100 internos por 100 mil (Bergman, Azaola, 2007 p. 3) Por cuestión de género el aumento de la población penitenciaria se dio de la siguiente manera en la última década:

La población de varones en las cárceles se incrementó en 40% durante la última década; la de mujeres en 100%, ya que de seis mil 660 reclusas que había en 1992 al 2012 eran más de trece mil, lo que representa un 5% de la población penitenciaria (Azaola, 2015).

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2012) el costo de un preso en México es de aproximadamente 137 pesos al día, y los estados destinan alrededor de 8 mil 658 millones al año para el mantenimiento de sus centros penitenciarios. Un alto costo económico que se utiliza, en la mayoría de las veces, para castigar a personas que cometieron delitos menores y no violentos. Al respecto el centro de análisis del estudio "La cárcel en México: ¿para qué?" (Solís, Buen y Ley, 2013) exhibe que el 54.3% de los presos han sido sentenciados hasta con tres años de cárcel, a causa de estos delitos.

En este orden de ideas, la directora de la Organización "México Evalúa", Edna Jaime, sostiene que la cárcel se usa de manera irracional y cita un ejemplo: "una persona que roba algún producto en un centro comercial como unas papitas o unos desodorantes representa en la cárcel una manutención anual de 50 mil pesos" (Cabrera, 2013), cantidad que es exponencialmente superior al costo del artículo hurtado. Entonces, en México cuesta más un hombre en prisión que lo que gana un trabajador con salario mínimo al año. Esta comparación alude que en términos sociales "es más útil invertir en mejorar las condiciones de los pobres que continuar encarcelando delincuentes" (Informe EPU, 2013, p. 7).

## Situación de los Centros Penitenciarios de Sinaloa

El sistema penitenciario en Sinaloa se compone de tres centros de reclusión y cada uno de ellos cuenta con un área especial separada para albergar a mujeres. Los centros penitenciarios se ubican en los municipios de Culiacán, Mazatlán y Ahome; al corte del 31 de marzo del año 2016 la población carcelaria en Sinaloa era de 6 mil 795 internos. Con base a información proporcionada por la Secretaría de Seguridad Pública en Sinaloa (SSPS, 2016), de la población penitenciaria el 96.4% corresponde a hombres y 3.6% de mujeres. De acuerdo a la misma fuente, del total de la población reclusa 5 mil 468 son por delito del fuero común y mil 327 son por transgresión al fuero federal.

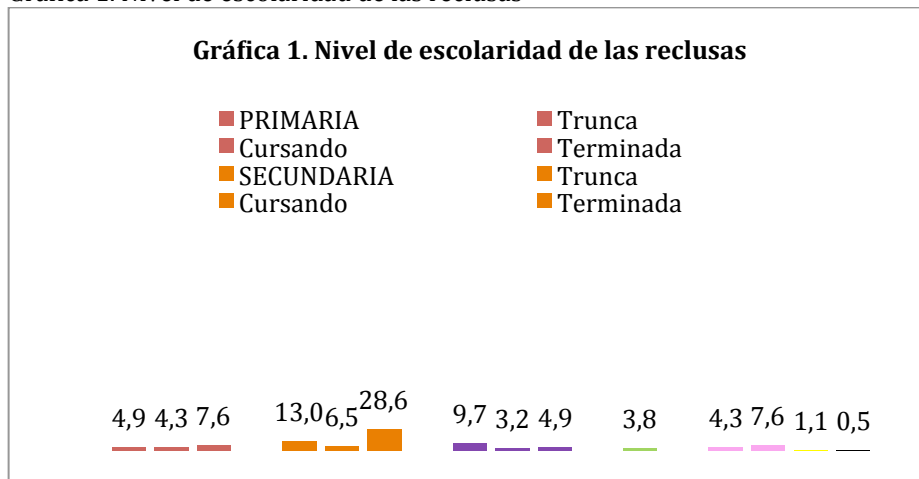
## Enfoque de la investigación

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). En el enfoque cuantitativo y siguiendo los principios de Heriberto López Romo (1998) se aplicó una encuesta de 37 preguntas donde se abordaron las dimensiones de la vida personal, familiar, legal, de salud, seguridad, educativa y laboral de las mujeres reclusas en los centros penitenciarios de Culiacán, Mazatlán y Ahome. En el enfoque cualitativo se aplicó una entrevista en profundidad (Taylor y Bodgan, 1987) a las mujeres reclusas en los centros penitenciarios de Culiacán, Mazatlán y Ahome, a fin de conocer sus necesidades educativas, problemática para estudiar en prisión, la opinión sobre el proceso de enseñanza que reciben en su centro penitenciario y la importancia que le dan a la educación en su proyecto de vida.

## Nivel educativo de las mujeres presas en Sinaloa

El nivel educativo general de las reclusas es el de una moda de escolaridad de secundaria. De las 185 mujeres que están en prisión en Sinaloa el 13% no han terminado la secundaria y el 9.7% tienen truncados sus estudios de preparatoria, lo que señala una necesidad grupal por estudios de educación básica y media superior, este último requisito indispensable para conseguir un empleo cuando salgan libres. Un dato relevante es el 7.6% de las mujeres en prisión que ostentan el grado de licenciatura (ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Nivel de escolaridad de las reclusas



Fuente: Elaboración propia con datos del trabajo de campo realizado en mayo del 2016

## Conclusiones

Con base a los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas, se puede concluir que el promedio de edad de las reclusas es de 34.5 años, con una moda de escolaridad de secundaria, tienen en promedio 2.7 hijos y la mayoría está presa por delitos contra la salud (30.8%), robo (20%) y homicidio (13.5%). Un alto porcentaje de las reclusas entrevistadas señalaron que participan en actividades laborales y de capacitación para el trabajo; sin embargo, es a ellas a quienes se les brinda una menor atención que a los varones en el acceso a la educación formal, aludiendo al justificante de que son minoría.

La realidad constatada en este estudio, nos permite afirmar que la educación en los reclusorios no responde a las necesidades de estas mujeres, ya que preferentemente ofrece acceso a programas educativos para el nivel básico (primaria y secundaria) y la mayoría de ellas no tienen las condiciones para seguir estudiando el nivel medio superior. Se prioriza en cambio la formación educativa de carácter técnico, con actividades “estereotipadas” como corte y confección, repostería, cultura de belleza y bordado, que reproducen una segmentación ocupacional tradicional, pero que no elevan el nivel educativo de las mujeres. Además, estos cursos técnicos requieren la compra de material de trabajo, que no pueden costear muchas de las reclusas.

Pese a representar únicamente el 5% del total de la población penal en México y el 3.6% en Sinaloa, podemos observar que las mujeres presas son las que mayormente sufren de

vulnerabilidad emocional y educativa; además al interior de las cárceles se siguen aplicando los mismos mecanismos de dominación de género que existen en la sociedad.

## Referencias

- Arellano E. (2011). *El sistema Penitenciario en México ¿Una reforma en marcha?*, México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Documento de trabajo núm. 104.
- Azaola (2015).\_\_ México: CIESAS.
- Bergan M. y Azaola E. (2007). *Cárceles en México: Cuadros de una Crisis*, Revista Latinamericana de Seguridad Ciudadana N°1, Quito: Programa de Estudios de la ciudad de FLACSO.
- Cabrera, R. (2013). *Así usa México sus cárceles*. Portal Animal Político. Recuperado el 2 de octubre del 2015 en:  
(<http://www.animalpolitico.com/2013/08/mexico>)
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2016). México: SISTA.
- Informe EPU sobre Sistema Penitenciario en México (2013). Coalición por los derechos de las personas privadas de libertad en el Sistema Penitenciario Mexicano. México: Asilegal- Documenta- Instituto de Derechos Humanos Ignacio Ellacuría.
- Hernández, S., Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mac Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). *Estadísticas Judiciales en Materia Penal*. México: INEGI.
- López, H. (1998). La metodología de encuesta en *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson.
- Secretaría de Gobernación (2016). *Justicia Penal*. México: SEGOB. [Documento en línea]. Consultado el 19 de junio del 2016 en: <http://www.gob.mx/justiciapenal>.
- Secretaría de Seguridad Pública de Sinaloa (SSPS; 2016). Datos proporcionados a través de solicitud por CEAIPES.
- Solís, Buen y Ley (2013). *La cárcel en México: ¿Para qué?* México Evalúa. México Centro de Análisis de Políticas Públicas.
- Taylor, S. y Bodgan R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.



GLOBAL  KNOWLEDGE  
ACADEMICS

